

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Caractéristiques et impacts de l'activité professionnelle des chefs de  
clinique-assistants travaillant dans les unités de réanimation pédiatrique françaises

Présenté par :

Romain Mandel

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Dr Jean-Luc Malo  
Président rapporteur

Dr Brigitte Maheux  
Directeur de recherche

Dr Paule Lebel  
Membre du jury





## **AVIS**

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

## **NOTICE**

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

## Résumé français :

L'objectif de cette étude était de connaître les caractéristiques et l'impact de la charge de travail d'une catégorie de médecins appelés chefs de clinique-assistants (médecins non titulaires) travaillant dans les unités de réanimation pédiatrique françaises.

Pour répondre à ces objectifs, nous avons réalisé une enquête en 2000 auprès de l'ensemble des 31 chefs de clinique-assistants de ces unités françaises. Le taux de réponse était de 94%.

Les chefs de clinique-assistants passaient en moyenne 76 heures par semaine à l'hôpital. L'activité clinique occupait 80% de leur activité professionnelle totale. L'effet de la charge de travail était perçu négativement pour eux mêmes, le personnel soignant, les patients et leurs parents.

Un temps consacré à la recherche plus important, l'aide d'un directeur de recherche, l'augmentation du nombre de praticiens hospitaliers (médecins titulaires) étaient proposés par les chefs de clinique-assistants pour favoriser leurs activités universitaires et améliorer le fonctionnement des unités.

## Mots clés français :

Enquête, médecin, charge de travail, unité de réanimation, pédiatrie, organisation

**Résumé anglais :**

The goal of this study was to characterize in term of amount and nature the fellows workload in the french pediatric intensive care units, and to evalute the impact of this workload on their professional an personal lives.

In 2000, we surveyed the all 31 fellows of these units in France. We obtained a response rate of 94%.

Fellows of these units reported spending an average of 76 hours in the hospital per week. The bedside care took up 80% of their total professional activity. Impact of the workload was perceived as negative on themselves, on patient, their parents and on the care team. Fellows suggested that more time should to be dedicaced to research, with support of a research mentor and the increase of the medical staff, to favour their academic activity and improve unit functioning.

**Mots clés anglais :**

Health survey, fellowship, Workload, intensive care units, pediatric, organization

## **TABLE DES MATIERES**

<b>RESUME FRANCAIS</b>	<b>IIIi</b>
<b>RESUME ANGLAIS</b>	<b>IV</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>Vi</b>
<b>LISTES DES TABLEAUX</b>	<b>VIIi</b>
<b>AVANT PROPOS</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTES DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS</b>	<b>X</b>
<b>DEDICACES</b>	<b>XI</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>XII</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>REVUE DES ECRITS</b>	<b>4</b>
<b>Les différents statuts des médecins dans les centres hospitaliers français</b>	<b>6</b>
<b>Évaluation de la charge de travail des médecins</b>	<b>9</b>
<b>Évaluation de l'impact de la charge de travail des médecins</b>	<b>13</b>
<i>Impact sur l'activité professionnelle</i>	<b>13</b>
<i>Impact sur la vie extraprofessionnelle</i>	<b>17</b>
<b>Évaluation de la répartition de l'activité professionnelle des médecins</b>	<b>18</b>
<b>Évaluation de l'environnement de travail des médecins</b>	<b>21</b>
<b>Évaluation des besoins des médecins en formation ou reçus</b>	<b>22</b>
<b>MÉTHODOLOGIE</b>	<b>24</b>
<b>ARTICLE: ORGANISATION ET CHARGE DE TRAVAIL DES CHEFS DE CLINIQUE-ASSISTANTS DES UNITÉS DE RÉANIMATION PÉDIATRIQUE FRANÇAISES. COMPARAISON AVEC L'EXPÉRIENCE DES « FELLOWSHIPS » NORD-AMÉRICAINS</b>	<b>28</b>
<b>Résumé français</b>	<b>29</b>
<b>Abstract</b>	<b>30</b>
<b>Introduction</b>	<b>31</b>

<b>Méthodes</b>	34
<b>Résultats</b>	36
<b>Discussion</b>	38
<b>Références</b>	43
<b>Tableau I</b>	46
<b>Tableau II</b>	47
<b>Tableau III</b>	48
<b>Tableau IV</b>	49
<b>Tableau V</b>	50
<b>Tableau VI</b>	51
<b>DISCUSSION</b>	52
<b>Impact du décret des 35 heures sur les réponses des chefs de clinique-assistants</b>	52
<b>Validité des réponses des chefs de clinique-assistants aux questions pouvant être perçues comme menaçantes</b>	53
<b>Surcharge de travail et erreurs médicales</b>	54
<b>Productivité scientifique des chefs de clinique-assistants</b>	55
<b>Autres facteurs</b>	57
<b>CONCLUSION</b>	59
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	60
<b>ANNEXE 1: Lettre expliquant les objectifs de l'étude</b>	XIII
<b>ANNEXE 2: Questionnaire</b>	XIV

## **LISTE DES TABLEAUX**

### **Revue des Écrits**

Tableau I: Description des médecins reçus travaillant au sein des hôpitaux français	6
Tableau II: Charge de travail des médecins en formation ou reçus rapportée en nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital	10
Tableau III: Insatisfaction ou angoisse professionnelle des médecins reçus liées à la surcharge de travail à l'hôpital	12

### **Article**

Tableau I: Charge de travail des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises durant les deux derniers mois précédant l'enquête	46
Tableau II: Perception qu'ont les chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises de l'effet de leur charge de travail	47
Tableau III: Répartition de l'activité professionnelle des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises	48
Tableau IV: Nombre moyen de médecins selon la taille des unités de réanimation pédiatrique françaises	49
Tableau V: Caractéristiques socio-démographiques et professionnelles des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises	50
Tableau VI: Mesures jugées nécessaires par les chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises pour favoriser leurs activités universitaires et cliniques	51



## **AVANT PROPOS**

Cette étude s'inscrit dans une volonté d'évaluer l'activité de professionnels de santé français travaillant dans des unités de réanimation prenant en charge que des enfants de plus de 28 jours de vie ou des unités de réanimation prenant en charge des nouveau-nés de moins de 28 jours de vie et des enfants. En France, les premières unités sont appelées unités de réanimation pédiatrique et les secondes sont appelées unités de réanimation mixte. Cette étude exclut les unités de réanimation ne prenant en charge que des nouveau-nés de moins de 28 jours de vie appelées unités de réanimation néonatale. Pour simplifier, nous avons regroupé les unités de réanimation pédiatrique et les unités de réanimation mixte sous le terme d'unités de réanimation pédiatrique. Ces unités sont l'équivalent des unités nord-américaines ayant un programme de médecine de soins intensifs chez l'enfant.

Le premier auteur de l'article est l'instigateur de cette étude. Il a eu l'idée de faire cette étude. Il a rédigé le questionnaire de l'enquête et en a suivi toutes les étapes : l'envoi postal, la réception des questionnaires, la conformité des questionnaires avant la saisie, la phase de saisie sur le logiciel SPSS. Il a collaboré avec Madame Michèle Perron pour l'analyse statistique. Il a analysé les résultats et mis en forme le manuscrit pour qu'il soit conforme aux recommandations des auteurs de la revue Archives de pédiatrie (organe officiel de la société française de pédiatrie). Le Dr Brigitte Maheux a aidé le première auteur, d'une part pour que l'étude suive la méthodologie propre aux enquêtes, d'autre part pour extraire les résultats les plus pertinents. Le Dr Brigitte Maheux était aussi le directeur de recherche du mémoire de la Maîtrise en Sciences biomédicales option recherche clinique biomédicale de l'étudiant Romain Mandel.

Le Dr Arnaud Chalvon Demersay a relu l'ensemble de l'article. Il a aidé le premier auteur dans sa recherche et la sélection des textes de loi votés par la République Française, nécessaires à l'étude.

**Sigles et abréviations :**

CCA = Chef de clinique-assistant

URP = Unités de réanimation pédiatrique et unité de réanimation mixte

ACGME = Accreditation council for graduate medical education

GFRUP = Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques

**Dédicaces :**

Ce manuscrit est dédié à ma femme Véronique Roy et mes trois enfants: Valentine, Capucine et Maxime qui ont donné de leur temps pour que ce manuscrit puisse voir le jour.

**Remerciements :**

Dr Brigitte Maheux qui m'a soutenu dans ce projet et m'a appris à toujours rechercher la question et le résultat essentiels pour en extraire l'interprétation scientifique la plus pertinente.

Dr Alain Martinot qui a été le premier médecin à m'apprendre que la recherche clinique se doit d'être une science rigoureuse.

Madame Anne-Marie Drouin.

Dr Mahamadou Chaibou.

## **INTRODUCTION**

Dans le transport aérien, les pilotes de ligne des compagnies aériennes ont sous leur responsabilité durant les vols la vie d'autrui. La limitation des heures de vol de ces professionnels a été adoptée par une majorité de compagnies aériennes, notamment aux États-Unis d'Amérique (*Code of federal regulation (14 CFR part 121)*). Ces pilotes ne doivent pas voler plus de 30 heures par semaine, 100 heures par mois et 1000 heures par an [*Office of technology Assessment. Biological rhythms: implications for the worker. Washington, D.C. : Government Printing Office, 1991. (Report No. OTA-BA-463.)*]. Pour les médecins résidents aux États-Unis d'Amérique, l'*Accreditation council for graduate medical education* (ACGME) travaille depuis 1999 à la mise en place d'une limitation du nombre d'heures passées à l'hôpital à 80 heures par semaine (Site Internet 2004 :<http://www.acgme.org/>). Les résidents et les *fellows* des programmes de médecine d'urgence aux États-Unis d'Amérique ne doivent pas travailler plus de 72 heures par semaine à l'hôpital. Les soins au chevet des patients se limitent à 60 heures hebdomadaires et ne doivent pas dépasser plus de 12 heures consécutives, suivant les recommandations de l'ACGME.

En Europe, la directive européenne 93/104 du 23 novembre 1993 concerne l'aménagement du temps de travail [1]. Cette directive demande aux États membres de prendre les mesures nécessaires à l'application de cette directive au plus tard le 23 novembre 1996. Elle limite la moyenne du temps de travail hebdomadaire à 48 heures sur une période de 16 semaines, en incluant le travail de nuit. Elle demande l'obtention d'un temps de repos de sécurité de 11 heures pour tout personnel travaillant 24 heures consécutives. Enfin elle demande la mise en application d'un repos hebdomadaire minimum de 24 heures consécutives.

Pour les médecins, l'Arrêt C-303/98 de la Cour de Justice des Communautés Européennes du 3 octobre 2000, inclut les gardes de nuit passées à l'hôpital comme faisant partie du temps de travail hebdomadaire total ne devant pas dépasser une moyenne de 48 heures sur une période de 16 semaines [2].

Enfin le 25 Août 2000, le gouvernement français décide par décret de réduire le temps de travail à 35 heures par semaine dans la fonction publique de l'état [3]. L'article 3 de ce décret précise que la durée hebdomadaire de travail ne doit pas dépasser une moyenne de 48 heures sur une période de 12 semaines consécutives, en tenant compte des 24 heures consécutives de repos hebdomadaire [3]. Ce même article indique qu'il peut y avoir dérogation à ces règles lorsqu'il s'agit de la protection des personnes et des biens. Dans ce cas des contreparties devraient être accordées aux agents concernés. L'article 12 de ce même décret demande que ces aménagements entrent en vigueur au premier janvier 2002.

Les chefs de clinique-assistants (CCA) français équivalents des *fellows* nord-américains travaillant dans des unités de réanimation pédiatrique et ou des unités de réanimation mixte (URP) françaises sont des médecins reçus en formation post-doctorale travaillant dans des centres hospitalo-universitaires avec lesquels ils ont des contrats de travail à durée déterminée de deux ans renouvelables une fois [4]. L'équivalent en Amérique du Nord et notamment au Canada des CCA des URP françaises sont les médecins inscrits au titre de moniteurs cliniques ou *fellows* dans le programme post-doctoral de médecine de soins intensifs chez l'enfant, agréé par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada (site Internet 2004 :<http://www.rcpsc.medical.org/>). Aux États-Unis d'Amérique, ce sont les *fellows* des programmes de *fellowship* des *pediatric critical care unit* agréés par l'ACGME (Site Internet 2004 :<http://www.acgme.org/>).

Dans une étude américaine, la présence au sein des URP de *fellows* montrait une diminution de la mortalité par rapport aux unités sans *fellows* [5]. Si le bénéfice de la présence de cette catégorie de médecins pour les patients des URP était rapporté, le travail fourni par ces CCA ou *fellows* n'a jamais été étudié.

En France, en l'an 2000, les CCA des URP ne bénéficiaient ni d'un agrément d'un programme de formation ni d'un diplôme de surspécialité, contrairement à leurs homologues *fellows* nord-américains. Le premier auteur de l'article, ancien CCA de deux URP françaises ayant fait trois années de clinicat, a décidé de réfléchir sur la manière de réaliser une étude pour caractériser le travail de ces CCA travaillant dans ces unités, de la même façon que celles réalisées en Amérique du Nord.

Les objectifs de l'étude étaient les suivants:

- 1) décrire l'activité de ces CCA en mesurant leur charge de travail et l'organisation de leurs pratiques professionnelles;
- 2) évaluer l'impact de cette charge de travail sur leurs activités professionnelles et personnelles;
- 3) décrire les caractéristiques des unités par leur taille, les effectifs médicaux et le climat de travail;
- 4) connaître les mesures jugées nécessaires par ces CCA pour améliorer l'organisation au sein des URP françaises.

La publication des résultats d'une telle étude permettrait: premièrement de communiquer les problèmes rencontrés par ces médecins reçus en formation post-doctorale aux autorités universitaires et hospitalières; deuxièmement d'établir des données pouvant être comparées à d'autres CCA ou *fellows* d'autres spécialités; troisièmement d'étudier les moyens nécessaires pour mettre en application la réduction du temps de travail auprès de cette catégorie de médecins [3].



## **REVUE DES ECRITS**

Le premier auteur de l'article a utilisé les mots clés suivants pour recenser les études publiées concernant le sujet de l'enquête. Ces mots clés ont été collectés parmi ceux du *Medical Subject Heading* et des enquêtes publiées sur la charge de travail des professionnels de santé. Des associations de mots clés ont été réalisées pour la revue de la littérature sur le sujet de notre enquête. Le premier auteur a effectué une recherche sur le *medline* afin de sélectionner les articles les plus pertinents pour notre étude. Enfin une recherche des textes de loi du droit français publiés dans le Journal Officiel de la République Française a également été réalisée grâce au site Internet Légifrance (<http://www.legifrance.fr/>) permettant l'accès en ligne direct de ces textes.

Listes des mots clés utilisés :

*Units, intensive care units, pediatrics, Fellowship, fellow, workload, satisfaction, survey, study, intensivist, physician, curriculum, mentorship, research, program, academic, training, anger, relationship, fatigue, burnout, stress, frustration, career, critical, illness, medical error, adverse effect, life satisfaction, life style.*

La période couverte s'étend de l'année 1971 à 2004. Le premier auteur de l'article a repéré 100 articles par le contenu du titre et ou du résumé. Ces articles concernent la description de l'activité professionnelle des médecins résidents de médecine (équivalent des internes de médecine français), des *fellows* (équivalent des chefs de clinique-assistants français (CCA)) enfin des médecins reçus nord-américains ou français. Les articles concernant uniquement l'épuisement au travail (*burnout*) ont été exclus de la revue des écrits. Les études réalisées auprès des médecins travaillant dans les unités de réanimation pédiatrique et les unités de réanimation mixte (URP) sont incluses dans la revue des écrits. Les articles sous forme d'éditoriaux sont éliminés

pour l'analyse des articles en profondeur. Soixante douze articles sont analysés en profondeur pour la maîtrise et 21 articles les plus pertinents sont sélectionnés pour l'article soumis le 25 août 2003 aux Archives de pédiatrie, en respectant la recommandation de limiter le nombre de pages de l'article à 21 en double interligne sans dépasser 25 lignes par page (figures et tableaux sur des pages individuelles comptant dans la limite des 21 pages).

En l'an 2001, en France, 6 263 pédiatres exerçaient leur activité auprès des patients de moins de 15 ans. Le nombre de médecins de pédiatrie représentait 6% de l'ensemble des médecins spécialistes. La densité était de 9,7 pédiatres pour 100 000 habitants. Cette densité situait la France au 11<sup>ème</sup> rang européen. Mille deux cents pédiatres étaient des salariés des hôpitaux. Ces données provenaient du syndicat national des pédiatres des établissements publics (site Internet 2004: <http://www.snpeh.org/>). Si le *numerus clausus* de 1843 nouveaux spécialistes toutes spécialités médico-chirurgicales confondues adultes ou pédiatriques ne changeait pas, le nombre de pédiatres serait de 5100 en 2020 soit moins 20% entre 2001 et 2020 (direction de la recherche des études de l'évaluation statistique numéro 161 publié en mars 2002 page 7. Site Internet 2004: <http://www.sante.gouv.fr/htm/publication>). Aucun recensement n'existait sur le nombre de pédiatres exerçant des surspécialités pédiatriques comme la réanimation pédiatrique. Il n'existait pas de données concernant les CCA travaillant dans les URP françaises. L'équivalent des CCA sont les *fellows* nord-américains. Les cliniciens français ou les *fellowships* nord-américains s'adressent aux médecins de spécialité voulant réaliser une formation complémentaire post-doctorale [6].

## Les différents statuts des médecins dans les centres hospitaliers français

Nous rapportons dans le tableau I les différentes dénominations légales des médecins dits reçus, c'est à dire ayant soutenu une thèse de médecine travaillant dans les hôpitaux ou les centre hospitalo-universitaires français.

**Tableau I : Description des médecins reçus travaillant au sein des hôpitaux français**

Dénomination des médecins	Type de contrat de travail	Statut	Lieu d'activité professionnelle
Professeur des universités-praticien hospitalier [4]	contrat de travail à durée indéterminée	titulaire	centre hospitalo-universitaire
Maître de conférence des universités praticien hospitalier [4]	contrat de travail à durée indéterminée	titulaire	centre hospitalo-universitaire
Praticien hospitalier [7]	contrat de travail à durée indéterminée	titulaire	centre hospitalo-universitaire ou centre hospitalier
Praticien hospitalier contractuel [8, 9]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire	centre hospitalo-universitaire ou centre hospitalier
Praticien hospitalier provisoire [3]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire	centre hospitalo-universitaire ou centre hospitalier
Praticien hospitalier universitaire [4]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire	centre hospitalo-universitaire
Chef de clinique-assistant des hôpitaux [4]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire	centre hospitalo-universitaire
Praticien adjoint contractuel [10]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire médecin étranger*	centre hospitalo-universitaire ou centre hospitalier
Praticien attaché (ancien vacataire) [11]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire	centre hospitalo-universitaire ou centre hospitalier
Praticien attaché Associé [11]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire médecin étranger*	centre hospitalo-universitaire ou centre hospitalier
Assistant [12]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire	centre hospitalo-universitaire ou centre hospitalier
Assistant associé [12]	contrat de travail à durée déterminée	non titulaire médecin étranger*	centre hospitalo-universitaire ou centre hospitalier

\* = médecin reçus non français ayant une thèse de médecine non soutenue en France

En France, pour être CCA, quelle que soit la spécialité médicale ou chirurgicale, il faut répondre aux critères établis par décret [4]. Les CCA sont des médecins spécialisés reçus qui doivent avoir soutenu à la fois une thèse de médecine (docteur en médecine) et un diplôme d'étude spécialisé avant de commencer leur clinicat [4]. Les médecins n'ayant pas de spécialité sont des médecins généralistes (équivalents des médecins de famille nord-américains). Ils n'ont pas besoin de réaliser un diplôme d'étude spécialisé. Seule la soutenance de la thèse de médecine est nécessaire pour être médecin reçu. En Amérique du Nord, la thèse de médecine n'existe pas. Les médecins reçus doivent avoir leur certification dans leur spécialité, y compris pour la médecine familiale, et portent l'abréviation *M.D. (Medical Doctor)*.

En France (Tableau I), les médecins reçus exerçant à l'hôpital sont salariés de l'hôpital avec des contrats de travail à durée déterminée (médecins reçus dit: " non titulaires ") ou avec des contrats à durée indéterminée (médecins reçus dit: " titulaires "). Si un médecin reçu a un titre universitaire dans un centre hospitalo-universitaire (CCA, praticien hospitalier universitaire, maître de conférence des universités-praticien hospitalier, professeur des universités-praticien hospitalier) et ce quel que soit son type de contrat de travail, il a des obligations universitaires établies par décret [4]. A partir du titre de maître de conférence des universités ou de professeur des universités, ces médecins reçus sont " titulaires " dans le centre hospitalo-universitaire où ils travaillent [4]. Les médecins reçus " titulaires " salariés dans un centre hospitalier ou un centre hospitalo-universitaire peuvent n'avoir aucun titre universitaire. Ils sont appelés praticiens hospitaliers [7]. Les médecins reçus ayant un titre universitaire, comme les CCA ou les praticiens hospitaliers universitaires, ne sont pas des médecins titulaires et possèdent un contrat de travail avec leur centre hospitalo-universitaire à

durée déterminée. Les CCA sont des médecins spécialisés reçus mais toujours en cours de formation dite post-doctorale.

En Amérique du Nord, les médecins reçus travaillant dans des centres hospitalo-universitaires peuvent être professeurs instructeurs clinique ou chargés d'enseignement, professeurs adjoints, professeurs associés puis professeurs. Leur activité professionnelle auprès des patients dans les centres hospitalo-universitaires n'est pas rémunérée par un salaire versé par l'hôpital comme en France.

Il existe 16 unités hospitalo-universitaires ayant un programme de médecine de soins intensifs chez l'enfant au Canada, 59 aux États-Unis d'Amérique et 24 en France (sites Internet 2004: <http://rcpsc.medical.org/>, <http://www.acgme.org/>, <http://www.gfrup.com/>). Ces programmes nord-américains doivent répondre à des critères de qualité pour être accrédités afin de pouvoir accueillir des *fellows* (sites Internet 2004: <http://rcpsc.medical.org/>, <http://www.acgme.org/>). En France, en l'an 2000 aucun critère de qualité n'était requis pour accueillir des CCA au sein des URP. Aucun programme de formation n'existait. Le statut, les fonctions, les obligations et les sanctions disciplinaires sont établis par décret [4]. Dans ce décret, les objectifs théoriques et pratiques de cette formation post-doctorale, les moyens pédagogiques, les acquisitions demandées dans le domaine de l'enseignement et de la recherche, enfin les résultats attendus en fin de formation ne sont pas établis [4]. Ces lacunes n'étaient corrigées ni par le Conseil de l'ordre des médecins français ni par les sociétés savantes françaises.

En France, Les études concernant l'activité professionnelle et ou la charge de travail des médecins étaient peu nombreuses, contrairement aux pratiques nord-américaines [13, 14].

En Amérique du Nord, la pratique d'étude concernant la charge de travail des professionnels de santé et leur diffusion par publication étaient très répandues. Ces études concernaient les résidents de médecine (*postgraduate year* 1; 2; 3; 4; 5; 6) équivalents des internes de médecine en France [15 - 33]. D'autres études concernaient les *fellows* équivalents en France des CCA [34 - 44]. Peu d'études se sont intéressées spécifiquement aux *fellows* des URP [5, 45 - 47]. Enfin certains auteurs étudiaient l'activité professionnelle des médecins reçus travaillant dans des centres hospitalo-universitaires nord-américains [48 - 55].

### **Évaluation de la charge de travail des médecins**

Nous avons extrait 10 études réalisées entre 1991 et 2002 rapportant le nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital par des médecins en cours de formation ou reçus. Les caractéristiques de neuf études sont rapportées dans le tableau II [13, 15 - 17, 23, 32, 47 - 49].

**Tableau II. Charge de travail des médecins en formation ou reçus rapportée en nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital**

Auteurs [référence]	Type d'étude (Pays)	Répondant n (TR)	Nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital par répondant moyenne ( $\pm$ DS)	Plus de 80 heures par semaine	Année de l'étude
Daugherty SR [16]	enquête multicentrique (EUA)	résidents* 1277 (72,0%)	56,90 $\pm$ 30,19	25% des répondants	1991
Maillard MF [13]	enquête monocentrique (France)	CCA** 26 (96,6%)	69,10 $\pm$ 19,00	-	1994
Taylor JS [48]	enquête multicentrique (EUA)	médecins de famille reçus 500 (63,0%)	<u>anciens fellows</u> : (n = 234) 57,70 $\pm$ 10,2 <u>pas de fellowship</u> : (n = 266) 55,40 $\pm$ 10,00	1,6% des répondants	1994
Baldwin DC [23]	enquête multicentrique (EUA)	résidents*** 3604 (64,2%)	PGY1 83,00 $\pm$ 17,7 PGY2 76,20 $\pm$ 19,90	49,7% des PGY1 35,1% des PGY2	1999
Defoe DM [15]	enquête multicentrique (EUA)	résidents 4510 (96,5%)	- -	42.1%	2000
Biaggi P [17]	enquête monocentrique (Suisse)	résidents chefs* 21 (95,0%)	58,30 $\pm$ -	-	2000 2001
Bettes BA [49]	enquête multicentrique (EUA)	médecins obstétriciens reçus 842 (56,0%)	69,97 $\pm$ 21.02	-	2001
Parshuram CS [47]	enquête monocentrique (Canada)	fellows PCCU 9 (81,8%)	69,00	-	2002
Lokley SW [32]	observationnelle monocentrique (EUA)	Résidents 20 (95,2%) MICU	<u>ancienne rotation</u> : 84,90 $\pm$ 7,70 <u>nouvelle rotation</u> : 65,40 $\pm$ 5,40	85% des répondants 0,0% des répondants	2002

TR = Taux de réponse, DS = déviation standard, EUA = États-Unis d'Amérique, \* = résident de première année, CCA = Chef de clinique-assistant des hôpitaux, \*\* = toutes spécialités confondues, - = données non communiquées, \*\*\* = *postgraduate year 1* et 2 = résident de première année et deuxième année, PGY1 = *postgraduate year 1*, PGY2 = *postgraduate year 2*, \* = équivalent de *Fellow* en Suisse, PCCU = *pediatric critical care unit*, MICU = *medical intensive care unit*

L'enquête de Niederee et al réalisée auprès de l'ensemble des programmes de chirurgie accrédités par l'ACGME des États-Unis d'Amérique s'adressait à la fois aux résidents, aux médecins reçus de la faculté et aux directeurs de programmes [14]. Le taux de réponse était de 46%. Parmi les 1653 répondants, 79,6% étaient des résidents toutes années confondues, 17,6% des médecins reçus de la faculté et 2,8% des médecins reçus directeurs de programme [18]. Respectivement, 87% des résidents et 23,5% des médecins reçus rapportaient un nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital d'au moins 80 heures [18].

Dans le tableau III, nous avons rapporté des études qui attribuaient une insatisfaction ou une angoisse professionnelle liées à la surcharge de travail clinique [20, 45, 50, 51, 53, 54]. Ces études n'avaient pas mesuré le nombre d'heures passées à l'hôpital.



**Tableau III. Insatisfaction ou angoisse professionnelle des médecins reçus liées à la surcharge de travail à l'hôpital**

Auteurs [référence]	Type d'étude (Pays)	Répondant n (TR)	Facteurs d'insatisfaction ou d'angoisse professionnelle	Année de l'étude
Lloyd S [50]	enquête multicentrique (Canada)	médecins reçus de médecine d'urgence 268 (68%)	surcharge de travail liée à un excès d'heures passées en clinique*	1990
Losek JD [51]	enquête multicentrique (EUA)	médecins reçus de 37 départements de médecine d'urgence pédiatrique 264 (84%)	17 départements (46%) rapportaient une surcharge de travail liée à un excès d'heures passées en clinique*	-
Guntupalli KK [53]	enquête multicentrique (EUA)	médecins reçus travaillant réanimation adultes 253 (25%)	surcharge de travail liée à un excès d'heures passées en clinique*	-
Jellinek MS [45]	point de vu de l'auteur pédopsychiatre concernant le travail des <i>fellows</i> des <i>PCCU</i> (EUA)	-	surcharge de travail liée à un excès d'heures passées en clinique*	1993
Ramirez AJ [54]	enquête multicentrique (UK)	médecins reçus de spécialités médicales et chirurgicales* 882 (78%)	sensation de surcharge de travail	1993 1994
Griffith III CH [20]	enquête multicentrique (EUA)	résidents chefs** 159 (76%)	surcharge de travail liée à un excès d'heures passées en clinique*	1994 1995

TR = Taux de réponse, \* = soins au chevet des patients, EUA = États-Unis d'Amérique, - = données non communiquées, *PCCU* = pediatric critical care unit, UK = *the United Kingdom*, \* = gastro-entérologues, chirurgiens oncologues, radiologues, oncologues, \*\* = *postgraduate year 6* = résident de 6<sup>ième</sup> année

## Évaluation de l'impact de la charge de travail des médecins

### *Impact sur l'activité professionnelle*

L'Impact de la surcharge de travail liée à de longues heures hebdomadaires passées à l'hôpital au chevet des patients a été étudiée d'une part auprès des résidents, d'autre part auprès des médecins reçus [13, 14, 16 – 19, 21 – 23, 24 - 26, 28, 52]. Trois études s'étaient intéressées aux *fellows* [17, 45, 47]. Dans ces études, la surcharge de travail entraînait un manque de sommeil, une fatigue qui avait des conséquences sur les patients, les familles des patients, mais aussi sur les résidents, les *fellows* et les médecins reçus. Le manque de sommeil et la fatigue des résidents, des *fellows* et des médecins reçus liés aux longues heures hebdomadaires passées à l'hôpital avaient des conséquences à la fois sur leurs activités professionnelles et extraprofessionnelles. Howard et al dans une étude observationnelle réalisée en 1996 auprès de 11 résidents volontaires d'anesthésie, montraient que ces résidents n'étaient pas capables de ressentir leur état de somnolence [28]. Ce dernier était mesuré objectivement par l'enregistrement d'un électroencéphalogramme pendant l'activité professionnelle des résidents [28]. Les études concernant la privation de sommeil dans la population générale (médecins exclus) étaient nombreuses. Quatre études ont attiré notre attention [56 - 59]. Dans une méta-analyse comprenant 143 études de 1984 à 1992, Pilcher et al montraient qu'une privation de sommeil de moins de 5 heures par 24 heures était significativement délétère de manière décroissante sur l'humeur puis sur les performances cognitives, enfin dans une moindre mesure sur les tâches motrices [56]. Dingus et al retrouvaient, parmi 16 jeunes adultes dont la durée de sommeil était diminuée artificiellement de 33% par nuit pendant sept nuits consécutives, une diminution significative des performances psychomotrices et de la vigilance [57]. Philip et al, en reprenant rétrospectivement 640 670 accidents automobiles français

survenus de 1994 à 1998, montraient que le facteur fatigue augmentait de manière significative à lui seul (facteur alcool éliminé) le risque d'accident mortel [58]. Enfin Dawson et al, dans une étude où chaque cas était son propre témoin, montraient une diminution des performances cognitives et psychomotrices chez l'adulte après 24 heures sans sommeil, qui équivalait à celle d'un adulte ayant une concentration d'alcool dans le sang de un gramme par litre [59]. La concentration d'alcool dans le sang d'un conducteur automobile en France doit être inférieure à 0,5 gramme d'alcool par litre de sang et inférieure à 0,2 gramme pour les chauffeurs de transport en commun [60].

Parmi 60 résidents de première année (*postgraduate year 1*) et 89 résidents seniors regroupés en 22 groupes, 21 groupes pensaient que la fatigue entraînait une mauvaise relation avec le patient (réponses abruptes aux questions du patient) et une moins grande écoute vis à vis des familles du patient [25]. Biaggi et al retrouvaient parmi respectivement 34% des résidents et 14% des chefs résidents une aversion vis à vis des patients [17]. Enfin Samkoff et al, dans une revue de la littérature, étudiaient les effets de la fatigue sur l'activité professionnelle des résidents. Ils retrouvaient un sentiment d'hostilité ressenti par les résidents vis à vis des patients [21]. La fatigue pouvait entraîner une hostilité inconsciente des résidents vis à vis des patients. Les résidents prescrivaient au cours des gardes de nuit à l'hôpital un traitement intramusculaire plutôt qu'intraveineux afin d'éviter le remplacement d'une voie veineuse défectueuse pendant la nuit [19].

En 1971, Friedman et al, dans une étude faite aux Etats-Unis d'Amérique, montraient que 14 résidents après une garde à l'hôpital de 24 heures commettaient un nombre moyen d'erreurs significativement plus important lors de l'interprétation d'un électrocardiogramme, par rapport à une interprétation faite par ces mêmes résidents

après un temps de repos nocturne habituel sans activités professionnelles ( $9,64 \pm 1,41$  versus  $5,21 \pm 0,93$  erreurs;  $p < 0,01$ ) [22]. Ces résidents recevaient une indemnité de 25 à 50 dollars américains afin de les encourager à analyser correctement l'électrocardiogramme [22]. Les performances cognitives dans le domaine médical étaient altérées parmi les résidents du fait de leur longues heures passées à l'hôpital [18, 21, 23, 24]. Le raisonnement médical des résidents semblait plus altéré que la dextérité manuelle par la privation de sommeil due aux longues heures passées à l'hôpital [21]. Enfin Papp et al, parmi les 22 groupes constitués de résidents de première année et de résidents seniors, montraient que neuf groupes considéraient accomplir certaines tâches médicales de manière automatique « sans réfléchir » du fait de la fatigue [25].

Plusieurs études rapportaient parmi les résidents ou les *fellows* des conflits avec à la fois les médecins (résidents, *fellows*, médecins reçus) et les infirmières [20, 23, 25, 45]. Dans ces études, les conflits étaient attribués à la fatigue liée aux longues heures passées à l'hôpital. Baldwin et al, parmi 1462 résidents de première et deuxième année travaillant plus de 80 heures par semaine à l'hôpital, rapportaient une probabilité d'être en conflit avec les *fellows*, les médecins reçus en charge de l'unité et les infirmières respectivement de 1,9, 1,27 et 1,85 fois plus élevée par rapport aux autres résidents travaillant moins de 80 heures hebdomadaires [23].

Bettes et al, dans une enquête réalisée en 2001 auprès de 842 médecins reçus gynécologues-obstétriciens, montraient que le groupe des accoucheurs faisaient significativement plus de garde de nuit à l'hôpital et plus d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital que leurs homologues non accoucheurs [49]. Ce groupe de gynécologues-obstétriciens accoucheurs ressentait significativement plus d'angoisse et de désarroi par rapport à leurs homologues non accoucheurs.

Plusieurs études auprès de résidents ou de médecins reçus, rapportaient une tendance à une plus grande fréquence d'erreurs médicales potentiellement néfastes pour les patients, attribuée à la fatigue après une nuit de garde à l'hôpital ou à de trop longues heures hebdomadaires passées à l'hôpital [14, 23, 25, 26, 52]. Barth et al ont étudié dans une étude rétrospective 8 195 ordonnances prescrites par des médecins reçus dans une unité de réanimation adulte dont 2 620 après une garde [26]. Le taux d'erreur était de 2,7% parmi les ordonnances prescrites après une garde contre 1,9% parmi les ordonnances prescrites par des médecins ne sortant pas de garde ( $p < 0,02$ ). Dans le domaine de la dextérité manuelle, deux études montraient d'une part que le risque de faire une rachianesthésie au lieu d'une péridurale semblait plus important dans la deuxième partie de la nuit parmi les médecins anesthésistes travaillant en maternité (résidents et médecins reçus confondus), d'autre part que les chirurgiens reçus commettaient 20% d'erreurs en plus et prenaient 14% de temps supplémentaire après une garde de nuit sans dormir pour faire une laparoscopie sur un simulateur [14, 52].

### *Impact sur la vie extraprofessionnelle*

L'impact de la charge de travail liée aux longues heures passées à l'hôpital et à la fatigue sur les activités extraprofessionnelles a fait l'objet de nombreuses études auprès des résidents, des *fellows* et des médecins reçus [13, 16, 18, 25, 45].

Vingt et un groupes sur 22 composés de 149 résidents de première année et de résidents seniors rapportaient une diminution de leur activité physique [25]. Dans cette même étude respectivement 19 et 16 groupes sur 22 rapportaient un temps pour les loisirs diminué et un effet délétère sur les relations avec leurs amis. Jellinek et al ayant étudié l'état psychologique des *fellows* travaillant dans les URP aux États-Unis d'Amérique rapportaient une désocialisation de ces médecins [45].

Les répercussions sur la vie familiale étaient négatives aussi bien pour les résidents que pour les *fellows* et les médecins reçus [13, 18, 25, 45]. Les relations avec les épouses des résidents mariés et les enfants des résidents étaient affectées [25].

Le manque de sommeil était rapporté parmi les résidents de première année et les CCA toutes spécialités confondues [13, 16]. Trente sept pour cent des médecins (en formations ou reçus) questionnés en 1994 par Maillard et al percevaient leur surcharge de travail comme délétère sur leur propre santé [13]. La non reconnaissance de la fatigue par les résidents étudiée par Howard et al pouvait expliquer les résultats rapportés par une enquête faites par Marcus et al auprès des 70 résidents de pédiatrie faisant des gardes de 24 heures à l'hôpital (taux de réponse de 87%) [27, 28]. Cette étude montrait qu'après une garde de 24 heures, ces résidents avaient significativement plus d'accidents de la route lorsqu'ils prenaient leur véhicule automobile par rapport à ceux qui n'avaient pas fait de garde de nuit à l'hôpital.

## Évaluation de la répartition de l'activité professionnelle des médecins

Lors de la revue des écrits, les publications sur la répartition de l'activité professionnelle entre l'activité clinique (soins au chevet des patients) et les activités universitaires (enseignement, recherche clinique ou fondamentale, formation académique) des résidents, des *fellows* et des médecins reçus nous paraissaient intéressantes à étudier [20, 34 – 37].

L'enquête réalisée auprès de 55 *fellows* de médecine d'urgence pédiatrique aux Etats-Unis d'Amérique publiée en 1994, rapportait un temps moyen pour les soins au chevet des patients de 60 ( $\pm 22$ ) % du temps professionnel total des répondants [35]. Le taux de réponses de cette étude était de 73%. Qazi et al, dans une enquête réalisée en 1994 auprès des directeurs de programmes de *fellowship* de médecine d'urgence pédiatrique rapportaient une médiane du nombre d'heures hebdomadaires passées auprès des patients par les *fellows* de ces programmes de 31 heures [34].

Dans l'étude réalisée en 1993 par Simon et al, les répondants dédiaient en moyenne 17 ( $\pm 14$ ) % de leur temps professionnel total à l'enseignement [35]. Quarante six pour cent de ces répondants demandaient plus de formation pour cette activité d'enseignement. Shaw et al, dans le cadre du sous comité de l'académie américaine de pédiatrie pour le programme de *fellowship* de médecine d'urgence pédiatrique, avaient clarifié les objectifs universitaires, identifié les moyens et les méthodes pédagogiques nécessaires afin d'obtenir un minimum requis non seulement dans le domaine de l'enseignement mais aussi dans celui de la recherche [44]. Qazi et al rapportaient une médiane de 6,7 heures dédiées à l'enseignement par périodes de quatre semaines [34]. Dans l'enquête de Simon et al réalisée en 1997 auprès de 103 *fellows* de médecine interne adulte (taux de réponse de 98%), 75 (73%) des répondants faisaient de

l'enseignement au chevet des patients et 67 (65%) sous la forme de cours en salle de classe [36].

Les enquêtes auprès des *fellows* ou de leur directeur de programme de spécialité concernant l'adulte (gynécologie, gastroentérologie, médecine générale, médecine interne) rapportaient des pourcentages de temps dédiés à la recherche compris entre 14 et 80% de leur activité professionnelle totale en fonction de leurs années de fellowship (*fellowship* exclusivement de recherche exclu) [37 – 39, 42, 48]. En Amérique du Nord, dans la spécialité pédiatrique, les *fellows* des programmes de médecine d'urgence avaient un temps moyen consacré à l'activité de recherche respectivement de 1,5 ( $\pm$  1) mois et 2,5 ( $\pm$  1,5) mois en première et deuxième années d'un *fellowship* de deux ans [34]. Dans cette même enquête, pour un *fellowship* de trois ans, le temps consacré à la recherche était respectivement de 2,5 ( $\pm$  1,5) mois, trois ( $\pm$  deux) mois et cinq ( $\pm$  1,5) mois pour la première, deuxième et troisième année de *fellowship* [34]. Dans cette même surspécialité pédiatrique, Simon et al rapportaient un temps moyen pour l'activité de recherche de 15 ( $\pm$  13) % du temps professionnel total des *fellows* [35]. Les *fellows* de cette enquête demandaient pour 74% d'entre eux plus de formation pour cette activité. Enfin Powner et al, dans une enquête réalisée entre 1993 et 1994 auprès de 28 directeurs de programme de réanimation pédiatrique aux Etats-Unis d'Amérique (taux de réponse 55%) rapportaient une médiane de 18 mois de temps consacré à l'activité de recherche pour les *fellowships* de deux à trois ans [46].

Dans le cadre de leur formation, 58 (56%) des 103 *fellows* de médecine interne de l'université de Havard à Boston aux États-Unis d'Amérique recevaient un « *Master* » en santé publique ou en épidémiologie [36].



La finalité d'un projet de recherche pour un *fellow* ou un résident était sa présentation lors d'un congrès régional ou national, voire une publication [29, 30, 36, 46]. Parmi les 103 *fellows* en médecine interne de l'enquête de Simon et al, 82 (80%) avaient présenté une communication lors d'un congrès régional ou national et 89 (86%) avaient publié un article [36]. Dans cette même enquête, 97% des répondants avaient au terme de leur *fellowship* un statut universitaire en tant que médecins reçus. La promotion académique des médecins reçus était liée à leur production dans le domaine de la recherche [51]. Cette activité de recherche était évaluée par le nombre de leurs publications pour les médecins reçus en médecine d'urgence pédiatrique ou en pédiatrie aux Etats-Unis d'Amérique [30, 51]. La surcharge de travail des médecins reçus dans les programmes de *fellowship* d'urgence médicale pédiatrique, notamment dans le domaine des soins au chevet des patients, empêchait la réalisation de projet de recherche et leur publication [51]. Cela avait un impact négatif sur la promotion académique de ces médecins reçus travaillant dans ces programmes [51]. Enfin, dans les programmes de *fellowship* en réanimation pédiatrique aux États-Unis d'Amérique, l'enquête de Powner et al auprès des directeurs de ces programmes rapportaient en 1994 pour ces programmes 92 articles pour un total de 94 *fellows* [46]. En France, l'accessibilité au statut de praticien hospitalier c'est à dire de médecin reçu salarié d'un hôpital avec un contrat de travail à durée indéterminée après le clinicat, nécessite une épreuve de titre importante pour réussir le concours d'admissibilité [4,61]. Cette épreuve de titre doit être composée non seulement de communications mais aussi de publications [61].

## Évaluation de l'environnement de travail des médecins

L'environnement de travail des résidents a été étudié [17, 62]. L'évaluation du volume de patients dans les URP montrait que plus l'unité avait un volume important de patients, plus la mortalité attendue diminuait et plus la durée moyenne d'hospitalisation des patients raccourcissait [62]. Les résidents manquaient de soutien de la part de leurs collègues résidents et des médecins reçus [17]. Le sentiment de manque de reconnaissance professionnelle des médecins reçus par leurs collègues médecins des URP aux États-Unis d'Amérique était significativement associé à un état d'épuisement professionnel ou *burnout* [55]. Enfin, l'état de grossesse des résidentes pouvaient être source d'angoisse pour l'ensemble du personnel médical des unités [31]. Dans une revue de la littérature réalisée de 1984 à 2001, les auteurs rapportaient des sentiments d'agressivité et d'amertume vis à vis de ces résidentes [31]. Enfin le droit français par l'article L.121-6 du code du travail encadre la nature des informations qui peuvent être demandée à un candidat. Cet article précise que les informations demandées à un candidat ne peuvent avoir comme finalité que l'appréciation de sa capacité à occuper l'emploi proposé ou ses aptitudes professionnelles [circulaire DRT N 93/10 du 15 mars 1993, Titre V loi n 92-1446 du 31 décembre 1992. 2674/1 page 347-59]. Il ne peut être demandé au candidat des renseignements sur son état de santé, sur sa vie sexuelle [63].

### Évaluation des besoins des médecins en formation ou reçus

Les améliorations demandées par les résidents de chirurgie aux États-Unis d'Amérique comprenaient une diminution du nombre d'heures passées à l'hôpital afin d'améliorer leurs performances cognitives et de diminuer les effets néfastes sur leur vie personnelle [18]. Ces demandes étaient significativement plus élevées chez les femme résidentes en chirurgie [18]. Dans cette étude publiée en 2003, 87,4% des 1315 résidents passaient plus de 80 heures hebdomadaires à l'hôpital [18]. Dans l'enquête de Losek et al, parmi les 37 programmes de *fellowship* de médecine d'urgence pédiatrique où travaillaient 7,3 médecins reçus par département, 13 directeurs de programme pensaient que l'augmentation du nombre de médecins reçus par département diminuerait la charge de travail clinique de soins au chevet des patients [51]. Cela permettrait aux médecins reçus d'avoir plus de temps pour les activités universitaires et augmenterait leur rang académique [51]. La présence d'un directeur de recherche ou « mentor » semblait favoriser pour les *fellows* de spécialité adulte l'activité de recherche [36, 39, 41, 42]. Mills et al montraient que le nombre de publications dans les programmes de résidence en médecine familiale nord-américains était significativement plus élevé quand les résidents bénéficiaient d'un « mentor » en recherche au sein du programme [29]. Dans les programmes de résidence en pédiatrie aux États-Unis d'Amérique, les 177 directeurs de programmes répondant à l'enquête menée par Brouhard et al pensaient qu'il n'y avait pas suffisamment de « mentors » en recherche au sein de ces programmes pour encadrer les résidents [30]. Dans cette même étude, les résidents n'avaient pas assez de temps « protégé » pour la recherche [30]. Les 28 directeurs de programme de *fellowship* des URP aux États-Unis d'Amérique donnaient aux *fellows* une médiane de 18 mois de temps « protégé » pour la recherche dans le cadre d'un *fellowship* de deux à trois ans [46]. Respectivement

74% et 46% des *fellows* de médecine d'urgence pédiatrique interrogés par Simon et al demandaient plus de temps pour l'activité de recherche et pour l'activité d'enseignement [35]. Un nombre élevé de médecins reçus temps plein dans les programmes de résidence augmentait significativement le nombre de publication [29]. La possibilité de pouvoir faire des analyses des données de recherche sur site augmentait de manière significative le nombre de publications d'un programme [29]. Dans l'enquête de Simon et al, 43 (42%) des *fellows* de médecine interne voulaient avoir des cours supplémentaires de biostatistique et 50% auraient aimé bénéficier de plus d'informations concernant la manière de rédiger un projet de recherche [36]. Enfin 44 directeurs de programme de résidence de pédiatrie sur 73 interrogés rapportaient un manque de financement pour mener à bien les projets de recherche [30].

Au terme de cette revue des écrits, nous avons retenu les domaines suivants pour caractériser l'activité professionnelle des CCA travaillant dans les URP françaises:

- la charge de travail liée au nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital,
- l'impact de la charge de travail sur l'activité professionnelle et extraprofessionnelle,
- l'environnement de travail,
- les attentes de ces professionnels de santé.

## **MÉTHODOLOGIE**

Cette étude auprès de l'ensemble des CCA français travaillant dans les URP était de type exploratoire et descriptive. Pour connaître l'activité professionnelle de ces CCA, il nous fallait un outil permettant premièrement de mesurer leur travail ; deuxièmement de le caractériser; troisièmement d'établir leur perception de ce travail, quatrièmement d'apprécier leur environnement professionnel et de connaître leurs besoins professionnels. L'outil le plus approprié était la réalisation d'une étude sous la forme d'une enquête, en élaborant un questionnaire spécifique afin d'essayer de répondre aux objectifs de cette étude [64].

Le premier auteur de l'article était un ancien CCA des URP françaises. Il n'était plus en fonction en France lors de l'élaboration du questionnaire présenté dans l'annexe et ne faisait partie ni des répondants ni des anciens CCA ayant participé au pré-test du questionnaire. Par contre il connaissait bien la problématique posée ainsi que le vocabulaire utilisé par les CCA des URP françaises. Par exemple dans l'article le mot « garde » correspond au temps passé à l'hôpital la nuit. Tous les médecins français de « garde » doivent rester dans l'hôpital la nuit et ne peuvent rentrer à leur domicile. Cela correspond au terme anglo-saxon de la littérature *in house call*. Les médecins français dits « d'astreinte » à l'hôpital peuvent rentrer à leur domicile. Cela correspond au terme anglo-saxon *on call*. L'identification, le regroupement des variables, la formation et le type des questions ont été élaborés au sein du cours MSO 6053 du département de médecine sociale et préventive de la faculté de médecine de l'Université de Montréal [65].

La liste des URP françaises était obtenue en contactant par téléphone toutes les URP de l'annuaire électronique du Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques (GFRUP). Ce groupe a les coordonnées de toutes les unités susceptibles

de recevoir des CCA. Chaque secrétariat de ces unités a été contacté pour connaître les noms des CCA travaillant au sein de ces unités.

Du fait du nombre restreint de la catégorie professionnelle de santé étudiée, nous n'avons pas fait d'échantillonnage. Le questionnaire était auto-administré par la poste depuis Montréal. Cette enquête a été entièrement auto-financée. La confidentialité des réponses des CCA a été respectée. Une lettre d'introduction accompagnant le questionnaire avait pour but d'expliquer l'objectif de cette étude aux CCA des URP françaises. Une enveloppe pré-adressée et pré-affranchie accompagnait chaque questionnaire pour la réexpédition de la France vers Montréal. Nous avons envoyé un courrier ne contenant pas le questionnaire aux médecins directeurs (chefs) des URP françaises, séparément des questionnaires envoyés aux CCA, afin qu'ils sensibilisent leurs CCA à répondre. Ces actions avaient pour objectif d'augmenter le taux de réponse. Le premier envoi postal a eu lieu en juin 2000. Le taux de réponse après cette première période d'envois était de 64%. Le deuxième envoi par courrier électronique a eu lieu en septembre 2000. Le taux de réponse définitif était de 94%.

La vérification du remplissage correct de chaque questionnaire, le codage des questions et la saisie sur le logiciel SPSS étaient doubles. Ces opérations ont été réalisées lors de plusieurs séances du cours MSO 6053 grâce à deux autres étudiants participant à celui-ci. L'analyse statistique a été réalisée en collaboration avec Madame Michèle Perron du Groupe interdisciplinaire en santé de l'Université de Montréal.

Après la revue des écrits, la manière qui nous paraissait la plus appropriée pour évaluer la charge de travail étaient de quantifier le nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital. L'analyse du nombre de gardes passées à l'hôpital augmentait

d'une part la charge de travail au chevet des patients, d'autre part l'angoisse des médecins [49].

Pour analyser l'impact de la charge de travail sur l'activité professionnelle, la revue de la littérature a permis de sélectionner six critères (erreurs de jugement médical, complications iatrogènes, manque de disponibilité pour la famille du patient, conflit avec le personnel soignant, irritabilité vis à vis de la famille du patient, enfin sensation de désarroi) [14, 18, 20 – 26, 45, 49, 52]. Quatre critères ont été sélectionnés pour connaître l'impact de la charge de travail sur l'activité extraprofessionnelle (temps que consacre le répondant à sa famille, à ses amis, aux loisirs et son activité physique, enfin à son sommeil) [13, 16, 25, 45].

Afin de caractériser l'activité professionnelle des CCA, nous avons sélectionné le pourcentage du temps total dédié d'une part à l'activité clinique (soins au chevet des patients) et d'autre part aux activités universitaires ou académiques [34, 38]. Nous avons détaillé l'activité universitaire en quatre parties: enseignement, cours de maîtrise ou d'un diplôme d'étude approfondi pour les CCA, recherche clinique ou fondamentale, enfin séance de bibliographie ou « journal club » [34 – 39, 42, 46, 48].

Les communications lors de congrès et les publications reflétaient la production scientifique dans la revue des écrits [29, 30, 36, 46, 66]. La promotion académique en Amérique du nord mais aussi en France nécessite de la part des CCA de publier dans des revues scientifiques pour réussir le concours d'admissibilité, pour être sur la liste d'aptitude des praticiens hospitaliers (médecins reçus salariés des hôpitaux avec un contrat de travail à durée indéterminée) [4, 30, 36, 51, 61]. En France l'épreuve de titre est très importante pour ce concours [61].

L'environnement de travail était évalué par le nombre de médecins par unité, leur fonction, le nombre de patients admis par unité et par an, le soutien perçu par les CCA

de la part de leurs collègues médecins (tous statuts confondus). Ces critères étaient rapportés dans des enquêtes auprès des résidents ou des médecins reçus [17, 55, 62]. Enfin la question sur l'incitation faite aux femmes CCA des URP française à ne pas être enceintes pendant leur clinicat a été sélectionnée dans le questionnaire du fait de l'angoisse que suscitaient les résidentes enceintes travaillant dans les hôpitaux en Amérique du nord [31].

Les critères choisis pour améliorer l'activité universitaire, comme une meilleure répartition du temps de travail au profit de la recherche, la présence d'un directeur de recherche ou « mentor », l'accessibilité aux outils statistiques, un meilleur financement, étaient ceux rapportés dans la revue des écrits [29, 30, 35, 36, 39, 41, 42, 51]. Nous avons rajouté l'accessibilité à un laboratoire de recherche qui peut être à distance de l'hôpital en France. La nécessité de se déplacer pour avoir accès au laboratoire de recherche ou à une animalerie peut gêner le CCA dans la réalisation d'un sujet de recherche. L'augmentation du nombre de médecins reçus « titulaires » dans certains programmes de résidences faisait partie des demandes afin de diminuer la charge de travail clinique de soins au chevet des patients, au profit de l'activité universitaire [29, 51]. L'effet de masse critique en terme de ressource médicale augmentait le nombre de publications dans les programmes de résidence en médecine familiale [29].

Les thèmes choisis pour cette enquête se sont avérés pertinents puisque dans les commentaires (question ouverte en fin de questionnaire), nous n'avons eu qu'un thème non étudié dans cette étude, rapporté par un répondant. Il s'agissait du travail fait à domicile en rapport avec l'activité professionnelle.



**Organisation et charge de travail des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises. Comparaison avec l'expérience des « fellowships » nord-américains.**

**Professional activity of fellows in French pediatric intensive care units.**

**North american fellowship programs: a comparative study**

R. Mandel<sup>\*</sup>, B. Maheux<sup>†</sup>, A. Chalvon Demersay

<sup>\*</sup>Correspondance : Dr Romain Mandel

Centre hospitalier de Lagny Marne-la-Vallée, service de pédiatrie et de néonatalogie,  
31 Avenue du Général Leclerc 77 400 Lagny sur Marne, France.

Tél : 01.64.30.72.73

Fax : 01.64.30.75.67



<sup>†</sup> Département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal, CP 6128,  
Succ. Centre-ville, Montréal QC H3C 3J7, Canada.

Accepté pour publication dans Archives de pédiatrie le 6 juillet 2004

Publiées dans les Archives de pédiatrie 2004;11:1419-24.

Communication sous la forme d'un poster :

Référence de la session orale :

Mandel R, Masri C, Poirier V, Estournet B, Mercier JC, Farrell CA. Charge de travail des chefs de clinique-assistants (CCA) en réanimation pédiatrique polyvalente membres du Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques (GFRUP). Réanim Urgences 2000;9(suppl2):116s.

## Résumé

**Objectifs.** L'étude de l'activité professionnelle des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises visait à mesurer leur charge de travail, documenter la répartition entre l'activité clinique et universitaire, évaluer leur production scientifique, connaître leur perception de l'impact de ce travail sur leur activité professionnelle et extra-professionnelle.

**Méthodes.** L'enquête réalisée en 2000 auprès des 31 chefs de clinique-assistants de ces unités a obtenu un taux de réponse de 94%.

**Résultats.** Les chefs de clinique-assistants passaient en moyenne 76 heures à l'hôpital par semaine. L'activité clinique occupait 80% de leur activité professionnelle totale. L'effet de la charge de travail était perçu négativement pour eux-mêmes, le personnel soignant, les patients et leurs parents. Un temps consacré à la recherche plus important, l'aide d'un directeur de recherche, l'augmentation du nombre des praticiens hospitaliers étaient proposés pour favoriser leur activité universitaire et améliorer le fonctionnement des unités.

**Conclusion.** La surcharge de travail semblait affecter l'activité clinique et diminuer l'implication des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises en recherche. Une augmentation du nombre des praticiens hospitaliers, un temps protégé pour la recherche rééquilibreraient l'activité professionnelle de ces médecins, tout en conservant l'objectif de former de bons cliniciens.

**Abstract**

**Objectives.** The study of fellows professional activity in french pediatric intensive care units monitors: their workload, their distribution between bedside care and academic activities, their scientific papers production and at knowing perceptual impact their workload had on their professional and personal lives.

**Méthods.** The 2000 survey according to all 31 fellows of these units obtained a response rate of 94%.

**Résultats.** Fellows of these units reported spending an average of 76 hours in the hospital per week. The bedside care took up 80% of their total professional activity. Impact of the workload was perceived as negative on themselves, on patient, their parents, on the care team. Fellows suggested a larger time needed to be dedicated to research, the support of the research mentor and the increase of medical staff, to favour their academic activity and improve unit functioning.

**Conclusion.** The workload reported seemed to affect the patient bedside care and diminished the implication of the fellows of french pediatric intensive care unit for the research activity. An increase of medical staff, a protected time for research would contribute to balancing professional activity of these medical doctors and would maintain the objective of training a good clinician.

## Introduction

En France, pour toutes les spécialités médico-chirurgicales, les diplômes et les conditions de recrutement nécessaires pour accéder à la fonction de chef de clinique-assistant (CCA) sont établis par décret [1]. Les CCA font partie du personnel hospitalo-universitaire non titulaire. Ils doivent à ce titre prendre part aux activités d'enseignement, de soins et de recherche. Pour faire valoir le titre d'ancien CCA, Ils doivent réaliser au moins deux années de clinicat. Pour la pédiatrie et ses surspécialités, si la participation du CCA aux différentes activités hospitalo-universitaires est mentionnée dans ce décret, les objectifs de cette participation dans les domaines de l'enseignement, de la recherche et des soins au chevet des patients ne sont pas clairement établis ni par le décret, ni par le Conseil de l'ordre des médecins, ni par les sociétés savantes [1].

En Amérique du nord, l'équivalent des clinicats français sont les programmes de « fellowship » [2]. Ils s'adressent aux médecins de spécialité voulant réaliser une formation complémentaire post-doctorale. La durée de ces programmes varie de un à trois ans. Les objectifs, les méthodes d'apprentissage et les moyens nécessaires pour atteindre ces objectifs sont établis par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada au Canada et par l'«Accreditation Council for Graduate Medical Education » (ACGME) aux Etats-Unis d'Amérique (sites Internet 2004 : <http://rcpsc.medical.org/>; <http://www.acgme.org/>).

Les CCA français ou leurs homologues « fellows » nord-américains des unités de réanimation pédiatriques (URP) doivent acquérir une haute qualification dans des domaines aussi variés que les connaissances médico-chirurgicales, les techniques de réanimation, la recherche, l'enseignement, les relations humaines et l'éthique. Peu d'études s'intéressent aux caractéristiques professionnelles de ces médecins non

titulaires en formation post-doctorale [3-4]. Jellinek et al rapportent des sentiments d'agressivité, de désarroi, de perte de contrôle et de doute face à leur choix professionnel chez les « fellows » d'une URP aux Etats-Unis d'Amérique [3]. Sans avoir mesuré leur charge de travail, les auteurs de cette étude attribuent ces tensions aux longues heures de travail et à une activité professionnelle intense et épuisante. L'environnement professionnel dans les URP est très stressant puisque aux Etat-Unis d'Amérique, la moitié des médecins titulaires de ces unités est à risque ou en état d'épuisement professionnel « burnout » [4]. Des enquêtes auprès de « fellows » ou de directeurs de programme de « fellowship » de spécialités médicales adultes ou de surspécialités pédiatriques évaluent la qualité de ces programmes [5-15].

A notre connaissance, aucune étude auprès des CCA français ou de leurs homologues « fellows » nord-américains n'évalue leurs activités professionnelles. Le Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques (GFRUP) a décidé par l'intermédiaire de sa commission pédagogique en mai 2001 d'établir des objectifs uniformes nationaux pour le clinicat dans les unités de réanimation pédiatrique et réfléchit sur les moyens pédagogiques à mettre en place pour atteindre ces objectifs (site Internet 2004: <http://www.gfrup.com/>). Il étudie la faisabilité d'émettre un diplôme de surspécialité pour faire valoir cette formation complémentaire de pédiatrie. La présente étude s'inscrit dans ce contexte d'évaluation pédagogique à l'image des pratiques nord-américaines [5-15]. Les quatre objectifs de notre étude sont les suivants: premièrement de décrire l'activité professionnelle des CCA en mesurant leurs charges de travail et l'organisation de leurs pratiques professionnelles; deuxièmement d'évaluer la perception qu'ont les CCA de l'effet de la charge de travail sur leur vie professionnelle et personnelle; troisièmement de décrire les caractéristiques des unités notamment leur taille, les effectifs médicaux et le climat de

travail; enfin de connaître les mesures jugées nécessaires par les CCA pour améliorer l'organisation de leur travail au sein des URP.

## Méthodes

Cette étude a été réalisée en juin 2000 sous la forme d'un questionnaire envoyé par la poste à l'ensemble des CCA travaillant dans les URP françaises. La liste des CCA a été obtenue en contactant par téléphone toutes les unités françaises de réanimation pédiatrique ou mixte (accueillant des enfants et des nouveau-nés) de l'annuaire électronique du GFRUP. Les CCA des unités de réanimation n'accueillant exclusivement que des nouveau-nés ont été exclus.

Le questionnaire développé spécifiquement pour les besoins de l'étude, a été testé auprès d'anciens CCA ayant exercé dans des URP françaises. Le pré test a servi à valider : la faisabilité de l'étude, la clarté des questions et le temps nécessaire pour compléter le questionnaire. Au total, le questionnaire comprenait 34 questions fermées réparties en cinq parties. Une première partie mesurait la charge de travail des CCA en se référant à leur activité professionnelle des deux derniers mois précédant l'enquête. Les questions estimaient le temps hebdomadaire passé à l'hôpital, le nombre mensuel de gardes de nuit à l'hôpital et le nombre de patients accompagnés en fin de vie. La partie suivante évaluait la perception qu'avaient les CCA de l'effet de la charge de travail sur leur sentiment d'irritabilité, la survenue d'erreurs médicales ou de complications iatrogènes, leur disponibilité au sein de l'unité, leur qualité de vie personnelle et leur désir de poursuivre cette surspécialité pour les cinq prochaines années. Une troisième partie mesurait l'organisation de l'activité professionnelle des CCA et plus spécifiquement le pourcentage de temps que le CCA consacrait aux soins au chevet des patients, à l'enseignement, à la recherche et à sa propre formation académique. L'activité universitaire était évaluée par le nombre de publications acceptées dans des revues ou présentées lors de congrès scientifiques médicaux. Une autre partie décrivait les caractéristiques des URP en mesurant pour chacune d'elles le

nombre d'admissions par an, les effectifs médicaux et les conditions de travail pendant les gardes de nuit à l'hôpital. Le climat de travail dans les unités était mesuré par le soutien perçu par les CCA lors de l'accompagnement des patients en fin de vie et l'incitation faite aux CCA féminins à ne pas être enceintes pendant leur clinicat. Une dernière partie évaluait les caractéristiques socio-démographiques et la rémunération des CCA. Quant aux attentes des CCA, deux questions ont été posées, l'une portait sur les moyens jugés nécessaires pour améliorer leur activité universitaire, l'autre sur le nombre de praticiens hospitaliers temps pleins supplémentaires nécessaires pour le bon fonctionnement de leur unité.

Le questionnaire a été envoyé de manière confidentielle aux 31 CCA des 24 URP françaises avec une lettre expliquant les objectifs de l'étude. Une lettre d'information a été également envoyée aux chefs de service de ces unités afin qu'ils sensibilisent leurs CCA à répondre. Un deuxième envoi du questionnaire par courrier électronique a été réalisé pour les non répondants trois mois après le premier envoi postal. Au total, 29 questionnaires sur 31 ont été complétés et retournés pour un taux de réponse de 94%.



## Résultats

La charge de travail des CCA au cours des deux derniers mois qui précèdent l'enquête était importante avec un nombre moyen d'heures passées à l'hôpital de 76 heures par semaine incluant une moyenne de cinq gardes par mois et un nombre moyen d'heures consécutives pouvant atteindre 36 heures (tableau I). Pour respectivement la moitié et les deux tiers des gardes de nuit à l'hôpital, les CCA étaient assistés d'un médecin junior et disposaient d'une liste de médecins d'astreinte. Dans le domaine de l'accompagnement des patients en fin de vie, chaque CCA accompagnait en moyenne trois ( $\pm$  deux) patients par mois.

Les CCA pensaient que l'importance de la charge de travail avait des effets négatifs sur leurs activités professionnelles (tableau II). Les trois quarts des CCA rapportaient la survenue d'erreurs de jugement médical et près d'un tiers d'entre eux la survenue de complications iatrogènes (tableau II). La majorité des CCA manquaient de disponibilité et se disaient plus irritable vis à vis des parents des patients hospitalisés (tableau II). Dans leur vie personnelle, les besoins de base comme le sommeil et la pratique d'une activité physique étaient estimés insuffisants (tableau II). Malgré cette perception négative, la majorité des CCA désirait poursuivre leur carrière professionnelle dans cette surspécialité (tableau II).

L'activité de soins au chevet des patients représentait environ 80% du temps de travail des CCA (tableau III). La quasi totalité des CCA rapportaient faire de l'enseignement, la moitié avaient une activité de recherche et environ 40% d'entre eux recevaient une formation académique pendant leur clinicat (tableau III). Parmi les CCA ayant au moins l'une de ces trois activités universitaires, le temps moyen consacré pour chacune d'elle ne dépassait pas 10% de leur temps de travail. Moins de 25% des CCA

ont rapporté avoir publié au moins un article dans une revue scientifique médicale (tableau III).

Le nombre moyen de médecins non titulaires était plus élevés dans les unités de plus de 600 admissions par an que dans celles de 600 et moins (2,8 versus 1,9) (tableau IV). Le nombre moyen de médecins titulaires était quasiment égal (2,5 versus 3) (tableau IV). Pour l'activité d'accompagnement des patients en fin de vie, le climat de travail au sein des unités était bon puisque 71% (20/28) des CCA se sentaient bien soutenus par leurs collègues. Par contre la moitié des femmes disaient être incitées à ne pas être enceintes pendant leur clinicat.

L'âge moyen des répondants était de 32 ( $\pm$  deux) ans. Il y avait une parité homme femme parmi les CCA (tableau V). La majorité des CCA était en première ou en deuxième année de clinicat. La rémunération moyenne nette mensuelle (addition des rémunérations universitaire, hospitalière et des indemnités de garde de nuit à l'hôpital ou d'astreinte à domicile) était de 3200 ( $\pm$  374) euros.

Pour favoriser leur travail universitaire, les CCA suggéraient une meilleure répartition du temps de travail au profit de la recherche et l'aide d'un directeur de recherche (tableau VI). Une augmentation moyenne de deux ( $\pm$  un) praticiens hospitaliers temps plein par unité était jugée nécessaire par les CCA pour améliorer le fonctionnement des unités.

## Discussion

Les CCA des URP françaises ont une charge de travail très importante avec un temps de travail hebdomadaire de 76 heures et un nombre moyen d'heures consécutives passées à l'hôpital pouvant atteindre 36 heures. Cette charge de travail dépasse les 48 heures hebdomadaires maximale (incluant le travail des gardes de nuit à l'hôpital) de l'arrêt C-303/98 de la Cour de justice des Communautés européennes. En France, le nombre maximal d'heures hebdomadaires de 48 heures est établi par Arrêté depuis avril 2003 pour les praticiens hospitaliers travaillant dans des unités organisées en temps médical continu [16]. Cet arrêté ne concerne pas à ce jour les CCA. Aux Etats-Unis d'Amérique, la note HR 3236 portée devant la Chambre des représentants en 2001 demande au gouvernement fédéral de réguler les heures de travail hebdomadaire des résidents en médecine (équivalent des internes français) en raison du danger que représente un temps de travail excessif pour la sécurité des patients [17]. La spécialité qui s'apparente le plus au travail dans les URP est la médecine d'urgence pour laquelle l'ACGME limite à 72 heures le nombre d'heures totales hebdomadaires passées à l'hôpital pour les résidents ou les « fellows » de ces unités. Pendant cette période, les soins au chevet des patients se limitent d'une part à 60 heures par semaine et d'autre part ne doivent pas dépasser 12 heures consécutives. Les « fellows » des urgences pédiatriques des Etats-Unis d'Amérique consacrent 60% ( $\pm$  22%) de leur temps professionnel au chevet des patients contre 78% ( $\pm$  14%) dans notre étude [5].

La perception de nos CCA de leur charge de travail est négative vis à vis des patients. Près d'un tiers des CCA attribuent à la charge de travail la survenue de complications iatrogènes lors de gestes techniques médicaux. Les trois quart de ces médecins jugent leur temps de sommeil insuffisant. Les soins au chevet des patients demandent de la part des médecins des URP un haut niveau de vigilance de jour

comme de nuit du fait de la complexité des pathologies des patients et de la nécessité de procéder à des gestes techniques d'urgence demandant une importante habileté. De longues heures de travail passées au chevet des patients entraînent une diminution de la vigilance des résidents en médecine aux Etats-Unis d'Amérique [18]. Dans un autre domaine, celui de la conduite automobile où le niveau de vigilance doit rester élevé, le facteur fatigue augmente à lui seul de manière significative le risque d'accident mortel dans la population générale [19]. Cette augmentation significative du nombre d'accidents automobiles s'observe parmi les médecins utilisant leur automobile les lendemains de garde de nuit [20]. L'augmentation du nombre de médecins titulaires préconisée par les CCA permettrait de diminuer la charge de travail et d'augmenter la sécurité des patients et de nos répondants.

L'importance du temps des soins au chevet des patients par les CCA diminue leur temps consacré à la recherche. Parmi les 16 répondants ayant cette activité, celle-ci ne représente que 10% de leur temps professionnel. Les recommandations pour les programmes de « fellowship » de spécialité ou de surspécialité nord-américains provenant du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou de l'ACGME imposent du temps pour la recherche. Aux Etats-Unis d'Amérique, vingt-huit directeurs de programme de soins intensifs pédiatriques donnent à leurs « fellows » une médiane de 18 mois de temps « protégé » pour la recherche dans le cadre d'un « fellowship » de deux à trois ans (extrême de six à 24 mois) [7]. Il n'existe pas à notre connaissance d'enquêtes faites auprès de CCA ou de « fellows » d'URP ou adultes sur ce sujet. Les enquêtes réalisées auprès des « fellows » des programmes d'urgence pédiatrique aux Etats-Unis d'Amérique ne rapportent pas de temps d'activité professionnelle en heures [5, 8-9]. Leur temps consacré à la recherche varie de deux à 28% de leur temps de travail [5]. Ces lacunes dans ce domaine ont conduit l'académie américaine de

pédiatrie en 1997 à clarifier les objectifs universitaires et à identifier les moyens nécessaires pour atteindre ces objectifs [10]. Mason et al en 1999 rapportent un taux de satisfaction des « fellows » d'urgence pédiatrique de plus de 43% dans le domaine de la recherche après la publication des recommandations de l'académie américaine de pédiatrie [9]. Les enquêtes auprès de « fellows » de spécialités concernant l'adulte (gynécologie, gastro-entérologie, médecine générale) rapportent des pourcentages de temps pour la recherche variant de 14% à 80% de leur temps de travail (« fellowship » exclusivement de recherche exclu) [6,11-13]. Il semble, au vu de ces enquêtes nord-américaines que les « fellows » de spécialités concernant l'adulte bénéficient d'un temps pour la recherche plus important que leurs homologues pédiatriques. Enfin le support d'un directeur de recherche ou « mentor » est le moyen le plus souvent rapporté dans les enquêtes auprès des « fellows » de spécialités de médecine adulte ou pédiatrique pour améliorer l'activité de recherche [5, 11-12, 14].

Moins de 25% de nos CCA ont publié un article dans une revue scientifique médicale, ce qui contraste avec les 92 publications des 94 « fellows » des URP aux États-Unis d'Amérique en 1994 [7]. Les deux tiers de nos CCA présentent des travaux de recherche lors de congrès témoignant de leur intérêt pour cette activité. Le manque de temps et d'aide de la part d'un directeur de recherche, la non acquisition d'outils de recherche appris par les « fellows » nord-américains lors de cours théoriques donnés pendant leur « fellowship » ou lors de la préparation d'un diplôme universitaire (« Master », « PhD ») intégré dans leur programme de « fellowship », pénalisent les CCA pour transformer leurs présentations en publications [7, 10-12, 15]. Enfin 71% des « fellows » de gynécologie-obstétrique pensent que l'évaluation régulière de leur programme universitaire contribue à l'améliorer [11]. Au Canada, les unités de soins accréditées pour recevoir un programme de « fellowship » font l'objet d'évaluations

régulières afin de vérifier la conformité de leur programme aux normes imposées par le collège royal des médecins et chirurgiens. Ces évaluations sont réalisées à la fois par un comité du collège et par les « fellows ». En France, la promotion universitaire pour devenir médecin titulaire repose pour une part importante sur la production scientifique [1, 21]. Les CCA des URP françaises en raison de leur charge de travail clinique sont défavorisés.

Nos résultats s'appliquent aux CCA des URPP françaises. Le taux de réponse montre l'intérêt porté par ces médecins non titulaires à cette enquête. Nous disposons seulement d'une enquête auprès des « fellows » en médecine générale qui estime leur temps de travail en heure (57 ( $\pm$  10) heures hebdomadaires) sans préciser la manière d'obtenir ce résultat [13]. Dans notre enquête seules quatre questions concernant le nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital, le nombre de gardes ou d'astreintes et le nombre de patients accompagnés en fin de vie portent sur une déclaration des deux derniers mois précédant la réception du questionnaire. Dans une étude de type enquête, ce type de question nécessite une limite de temps pour mesurer un comportement de manière adéquate en évitant d'établir des catégories conceptuelles [22]. Il n'y a pas de délai pour les 30 questions concernant les effets de la charge de travail, l'organisation de l'activité professionnelle, les caractéristiques des URP et les données socio-démographiques des CCA.

La charge de travail clinique laisse peu de temps aux CCA des URP françaises pour leur activité de recherche. Leur production scientifique est plus faible que leurs homologues nord-américains. L'augmentation du nombre des médecins titulaires dans ces unités permettrait de disposer pour les CCA: d'une part d'un temps protégé pour la recherche, d'autre part d'un encadrement pour leurs activités universitaires. Les effets des nouvelles dispositions acquises ou en cours de discussion pour les CCA tel

que le repos de sécurité, l'intégration du temps des gardes de nuit dans le temps de travail hebdomadaire, le diplôme inter-universitaire de réanimation urgences pédiatriques pourront faire l'objet d'une nouvelle enquête.

Remerciements à Madame Michèle Perron de l'université de Montréal et à Madame Anne-Marie Drouin pour leur contribution à la réalisation de ce manuscrit.

## Références

- 1 Décret 84-135. Décret portant statut des personnels enseignants et hospitaliers des centres hospitaliers et universitaires. Journal Officiel 1984;48:705-12.
- 2 Wilkerson LA, Irby DM. Strategies for improving teaching practices: a comprehensive approach to faculty development. Acad Med 1998;73:387-96.
- 3 Jellinek MS, Todres ID, Catlin EA, Cassem EH, Salzman A. Pediatric intensive care training: confronting the dark side. Crit Care Med 1993;21:775-9.
- 4 Fields AI, Cuerton TT, Brasseux CO, Getson PR, Thompson AE, Orlowski JP et al. Physician burnout in pediatric critical care medicine. Crit Care Med 1995;23:1425-9.
- 5 Simon HK, Steele DW, Lewander WJ, Linakis JG. Are pediatric emergency medicine training programs meeting their goals and objectives? A self-assessment of individuals completing fellowship training in 1993. Pediatr Emerg Care 1994;10:208-12.
- 6 Hosseini M, Lee JG, Romano P, Hosseini S, Leung J. Educational Experiences and quality of life of gastroenterology fellows in the United States. Am J Gastroenterol 1999;94:3601-12.
- 7 Powner DJ, Thomas EA. Research curricula in critical care fellowships - a survey. Crit Care Med 1996;24:1079-82.
- 8 Paul RI, King L. Technical skills experience in pediatric emergency medicine fellowship programs. Pediatr Emerg Care 1996;12:10-2.
- 9 Mason AD, Bierler JL, Linares MYR, Greenberg B. Perception of Pediatric emergency medicine fellows and program directors about research education. Acad Emerg Med 1999;6:1061-1065.



10 Shaw KN, Schunk J, Ledwith C, Lockhart G. Pediatric Emergency Medicine fellowship (PEM): Essentials of a three-year academic curriculum. *Pediatr Emerg Care* 1997;13:77-81.

11 Sciscione AC, Colmorgen GHC, D'Alton ME. Factors affecting fellowship satisfaction, thesis completion, and career direction among maternal-fetal medicine fellows. *Obstet Gynecol* 1998;91:1023-6.

12 Scribner DR, Baldwin J, Gold MA. Factors affecting fellowship satisfaction among gynecologic oncology fellows. *Gynecol Oncol* 2000;80:74-8.

13 Taylor JS, Friedman RH, Speckman JL, Ash AS, Moskowitz MA, Carr PL. Fellowship training and career outcomes for primary care physician-faculty. *Acad Med* 2001;76:366-72.

14 Fasser CE, Smith QW, Luchi RJ. Geriatrics fellows' perception of the quality of their research training. *Acad Med* 1992;67:696-8.

15 Qazi K, Petrack E. Pediatric emergency medicine fellowship training: a survey of program directors. *Am J Emerg Med* 1999;17:100-3.

16 Arrêté. Arrêté relatif à l'organisation et à l'indemnisation de la continuité des soins et de la permanence pharmaceutique dans les établissements publics de santé et dans les établissements publics d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. *Journal Officiel* 2003;102:7655-9.

17 Patient and Physician Safety and Protection Act of 2001, H.R. 3236, 17th Cong., 1st Sess. (2001).

18 McCall TB. The impact of long working hours on resident physicians. *N Engl J Med* 1988;318:775-8.

- 19 Philip P, Versialle F, Le Breton P, Taillard J, Horne JA. Fatigue, alcohol, and serious road crashes in France: factorial study of national data. *BMJ* 2001;322:829-30.
- 20 Marcus CL, Loughlin GM. Effect of sleep deprivation on driving safety in house staff. *Sleep* 1996;19:763-6.
- 21 Arrêté. Arrêté relatif à l'organisation du concours national de praticien des établissements publics de santé. *Journal Officiel* 1999;156:10110-21.
- 22 Le questionnaire : les types de questions et leur formulation. In: Tremblay A, éd. *Sondages, historique, pratique, analyse*. Paris:Gaëtan Morin Editeur; 1991. p. 109-37.

Tableau I. Charge de travail des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises durant les deux derniers mois précédant l'enquête. N= 29

<b>Charge de travail</b>		
<b>Nombre d'heures hebdomadaires, passées à l'hôpital</b>		
<i>Moyennes (<math>\pm DS</math>)</i>	76(10)	
<i>Distribution</i>	<b>n</b>	<b>%</b>
< 60 heures	2	7
60 à 69 heures	5	17
70 à 79 heures	10	35
$\geq 80$ heures	12	41
<b>Nombre d'heures consécutives maximales, passées à l'hôpital</b>		
<i>Moyennes (<math>\pm DS</math>)</i>	36 (9)	
<i>Distribution</i>	<b>n</b>	<b>%</b>
< 33 heures	4	14
33 à 39 heures	18	62
$\geq 40$ heures	7	24
<b>Nombre de gardes par mois</b>		
<i>Moyenne (<math>\pm DS</math>)</i>	5 (1)	
<i>Distribution</i>	<b>n</b>	<b>%</b>
2 à 3 gardes	3	10
4 à 5 gardes	20	69
6 à 7 gardes	6	21

DS = déviation standard

Tableau II. Perception qu'ont les chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises de l'effet de leur charge de travail

Perception de l'impact de la charge de travail	Oui n	%
<b>Sur leurs activités professionnelles (n = 28)</b>		
<i>Situations qui se sont déjà présentées aux cours de votre activité</i>		
Manque de disponibilité pour les parents des patients hospitalisés	27	96
Survenue d'erreurs de jugement médical	22	77
Manifestation d'une plus grande irritabilité vis à vis du personnel soignant	22	77
Sensation de désarroi	22	77
Manifestation d'une plus grande irritabilité vis à vis des parents des patients	17	61
Survenue de complications iatrogènes lors de gestes techniques en l'absence de faute de procédure	8	29
<b>Sur les activités extra-professionnelles (n = 29)</b>		
<i>Chef de clinique-assistant jugeant comme insuffisant</i>		
Ses loisirs et son activité physique	28	97
Son temps passé avec ses amis	24	83
Sa vie de famille	23	79
Son sommeil	21	72
<b>Sur leur activité professionnelle pour les cinq prochaines années (n = 26)</b>		
Chef de clinique-assistant désirant poursuivre dans cette surspécialité	22	85

Tableau III. Répartition de l'activité professionnelle des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises. N = 29

Répartition de l'activité professionnelle	n	%	% de temps moyen consacré à l'activité ( $\pm$ DS)
<b>Soins aux chevets des patients</b>	29	100	78(14)
<b>Activités universitaires</b>			
Enseignement donné par les chefs de clinique-assistants auprès des étudiants	28	96	9 (5)
Recherche clinique ou fondamentale	16	55	10 (9)
Formation académique <sup>1</sup>	12	41	7 (6)
<b>Production scientifique médicale (plusieurs réponses possibles)</b>			
Au moins une publication acceptée	7	24	-
Une publication acceptée dans une revue anglaise	4	14	-
Une publication acceptée dans une revue française	6	21	-
Une communication acceptée dans un congrès	19	66	-

DS = déviation standard

Tableau IV. Nombre moyen de médecins selon la taille des unités de réanimation pédiatrique françaises. N = 23

Effectifs médicaux	Nombre d'admission par an					
	600 admissions et moins			Plus de 600 admissions		
	11 unités			12 unités		
	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum	moyenne
Médecins totaux <sup>1</sup>	2,0	9,0	4,5	2,0	9,0	6,0
Médecins non titulaires <sup>2</sup>	1,0	4,5	1,9	1,0	4,0	2,8
Médecins titulaires <sup>3</sup>	1,0	3,5	2,5	1,0	5,0	3,0

<sup>1</sup> = professeur des universités-praticien hospitalier, maître de conférence des universités-praticien hospitalier, praticien hospitalier temps plein, praticien hospitalier temps partiel comptabilisé comme un demi-temps plein, praticien hospitalier universitaire, chef de clinique-assistant, praticien adjoint contractuel, attachés

<sup>2</sup> médecin à contrat déterminé = praticien hospitalier universitaire, chef de clinique-assistant, praticien adjoint contractuel, attachés

<sup>3</sup> médecin à contrat indéterminé = professeur des universités-praticien hospitalier, maître de conférence des universités-praticien hospitalier, praticien hospitalier temps plein, praticien hospitalier temps partiel comptabilisé comme un demi temps plein

Tableau V. Caractéristiques socio-démographiques et professionnelles des chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises. N = 29

Caractéristiques	n	%
<b>Sexe masculin</b>	15	52
<b>Age</b>		
29 à 30 ans	8	28
31 à 32 ans	9	31
33 à 34 ans	7	24
35 à 36 ans	5	17
<b>Statut marital (marié ou concubin)</b>	22	76
<b>Au moins un enfant à charge</b>	17	57
<b>Année de clinicat</b>		
Première année	14	48
Deuxième année	8	28
Troisième année	6	21
Quatrième année	1	3

Tableau VI. Mesures jugées nécessaires par les chefs de clinique-assistants des unités de réanimation pédiatrique françaises pour favoriser leurs activités universitaires et cliniques

Mesures nécessaires	Oui n	%
<b>Pour améliorer l'activité universitaire (n = 26)</b>		
Obtenir une meilleure répartition du temps de travail au profit du temps consacré à la recherche clinique	22	85
Avoir un directeur de recherche aidant au choix du sujet et qui suit son développement	18	69
Avoir une meilleure accessibilité aux outils statistiques appliqués à la recherche clinique	6	23
Avoir une plus grande accessibilité aux laboratoires de recherche	3	12
Obtenir un financement de recherche plus facilement	2	8
<b>Pour améliorer le fonctionnement des unités (n = 29)</b>		
Augmenter le nombre des praticiens hospitaliers temps plein dans les unités	27	93



## **DISCUSSION**

Nous abordons ici certains points qui n'ont pu être traités dans la discussion de l'article.

### **Impact du décret des 35 heures sur les réponses des CCA**

Notre enquête a été réalisée avant la publication du décret relatif à l'aménagement et à la réduction du temps de travail, paru au Journal Officiel de la République Française le 25 Août 2000 et avant l'intégration du temps de travail des gardes de nuit passées à l'hôpital par les médecins, établi par l'arrêt C-303/98 de la Cour de Justice des Communautés Européennes le 3 octobre 2000 [2, 3]. Le deuxième envoi électronique du questionnaire fait en septembre 2000 était postérieur au décret. Cela pouvait représenter un biais dans la mesure où il y aurait eu une volonté de la part des répondants du second envoi d'exagérer leurs réponses afin d'améliorer leurs conditions de travail futures. Ce biais nous semblait faible pour plusieurs raisons: le taux de réponse après le premier envoi était déjà de 64%; le second envoi ne concernait que huit non répondants; le taux de réponse définitif étant de 94%, soit seulement six répondants en plus par rapport au premier envoi; enfin le nombre moyen d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital de 76 ( $\pm$  10) heures avec 12 répondants rapportant au moins 80 heures était très éloigné à la fois des 35 heures et des 48 heures hebdomadaires recommandées par le décret et par l'arrêt C-303/98 de la Cour de Justice des Communautés Européennes [2, 3]. De plus le décret des 35 heures s'adressait à la fonction publique de l'état et non à la fonction publique hospitalière. De nouveaux décrets et arrêtés ont été publiés en 2002 et 2003 [11, 67 - 69] concernant les médecins travaillant dans les hôpitaux. A ce jour la réduction du temps de travail ne concerne pas les CCA. En 2001, les CCA ont obtenu au même titre que

l'ensemble des médecins reçus ou en formation (internes de médecine) le repos de sécurité de 11 heures après une garde de 24 heures passée à l'hôpital [68].

### **Validité des réponses des CCA aux questions pouvant être perçues comme menaçantes**

Dans le questionnaire, deux questions pouvaient être perçues comme menaçantes pour les CCA. Il s'agissait de la survenue d'erreurs de jugement médical et de complications iatrogènes en raison de la charge de travail. Ces deux questions pouvaient donner une sous-estimation de l'impact de la charge de travail, par crainte de représailles pour ceux répondant qui ont répondu à ces deux questions. Notre enquête était confidentielle et les directeurs des URP françaises n'avaient pas eu le questionnaire. Celui-ci ne passait pas par ces directeurs puisqu'il y avait une enveloppe préadressée et affranchie pour renvoyer le questionnaire au premier auteur à Montréal au Canada. Ce dernier avait pris l'engagement par une lettre de motivation envoyée de chaque CCA, à garder les réponses confidentielles. Malgré cette précaution, la formulation de la question était « la survenue d'erreurs de jugement médical ». Nous n'avons pas demandé si ces erreurs avaient eu un effet délétère pour les patients. En effet les erreurs de jugement médical peuvent être corrigées par d'autres membres du personnel soignant. Pour ce qui est des effets délétères de la charge de travail sur les patients, nous avons formulé la question par « des complications iatrogènes ont été commises lors de gestes techniques » en précisant « en l'absence de faute de procédure ». Les événements iatrogènes ont une définition stricte [70]. « Il s'agit d'événements ayant une nature négative pour le patient, une gravité marquée et un lien de causalité avec le processus de soins, sans qu'il s'agisse

nécessairement d'une erreur ». Ces moyens étaient mis en place pour diminuer le caractère menaçant de ces deux questions.

### **Surcharge de travail et erreurs médicales**

Les CCA des URP françaises travaillaient un nombre d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital de 76 ( $\pm 10$ ) heures avec 40% des répondants qui rapportaient au moins 80 heures. Ce temps était supérieur à celui de leurs 9 homologues *fellows* de l'URP de Toronto au Canada qui rapportaient une médiane de 69 heures hebdomadaires dans une étude réalisée en 2002 [extrême 55 à 106 heures] [47]. Le nombre d'heures passées à l'hôpital dépassait 80 heures par semaine pour huit semaines sur 48 semaines mesurées [47].

Récemment, Lockley et al ont montré qu'un changement des modalités de rotation de 20 résidents de première année de médecine dans une unité de réanimation médicale et cardiaque adulte, diminuait le nombre moyen d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital de 84,9 ( $\pm 4,7$ ) heures à 65,4 ( $\pm 5,4$ ) heures ( $p < 0,001$ ) [32]. Dans cette étude, la mesure du temps passé à l'hôpital était faite à la fois par le résident de première année mais aussi par le médecin reçu en charge de l'unité, avec une bonne corrélation entre les deux mesures. Les auteurs ont mesuré de manière objective les temps de sommeil des résidents pendant les deux types de rotation, et la baisse de l'attention pendant la période de travail de 23 heures le soir à 7 heures du matin durant les deux types de rotation. Le temps de sommeil des résidents pendant la rotation traditionnelle était significativement plus court par rapport à la nouvelle rotation [32]. Plus grave, la baisse de l'attention mesurée pendant le travail de nuit était deux fois plus importante lors de la rotation traditionnelle par rapport à la nouvelle rotation [32]. En suivant les mêmes modifications de rotation parmi le même

type de résident dans la même unité, Landrigan et al ont réalisé une étude prospective randomisée entre juillet 2002 et juin 2003 sur la survenue d'erreurs médicales graves et leurs conséquences sur les patients de cette unité [33]. Lors de la rotation traditionnelle, il y avait significativement plus d'erreurs médicales graves corrigées et plus d'erreurs médicales graves non corrigées faites par les résidents (91 vs 50 ( $p = 0,02$ ); 58 vs 26 ( $p < 0,001$ )). Ces erreurs étaient de deux types: des erreurs de prescription et des erreurs de diagnostic [33]. Ces deux études récentes montrent par des mesures objectives qu'un nombre important d'heures hebdomadaires passées à l'hôpital est néfaste pour l'activité professionnelle des résidents, avec de possibles effets délétères pour les patients [32, 33]. La dextérité technique semblait moins sensible aux longues heures de travail, comme l'a rapporté Samkoff et al [21]. Ces deux études vont dans le même sens que notre enquête [32, 33].

### **Productivité scientifique des CCA**

En France la moitié des revenus annuels (en excluant les gardes de nuit à l'hôpital) provient de l'université et l'autre moitié de l'hôpital où travaille le CCA [71, 72]. En respectant leur rémunération universitaire, les CCA des URP françaises devraient consacrer la moitié de leur activité professionnelle totale aux activités universitaires comme l'enseignement, la recherche, et recevoir une formation académique.

Dans notre revue de la littérature, la perception des programmes de *fellowship* concernant la répartition de l'activité professionnelle entre les activités cliniques de soins au chevet des patients et les activités universitaires, était positive pour les programmes de médecine d'urgence pédiatrique, de gastro-entérologie et de gynécologie oncologique adulte [35, 38, 42].

Powner et al rapportaient en 1994, 83 présentations à des congrès, 35 chapitres de livre écrits, 54 publications dans des revues à comité de lecture et trois lettres à l'éditeur parmi 94 *fellows* des URP aux États-Unis d'Amérique [46]. Dans cette études auprès des directeurs de programme d'URP aux États-Unis d'Amérique, 88% (83/94) des *fellows* avait fait une présentation lors d'un congrès, si l'on rapporte le nombre total de communications au nombre total de *fellows*. Les auteurs ne rapportaient pas le nombre de présentations ou de publications par *fellow*. Ils rapportaient le nombre total de communications et de publications des 28 programmes de *fellowships* en réanimation pédiatrique aux États-Unis d'Amérique. Il est probable que certains *fellows* ont réalisé plusieurs présentations pendant que d'autres n'en ont faite aucune. Enfin 66% de nos répondants avaient fait une communication, ce qui est proche du pourcentage calculé par rapport aux données rapportées par Powner et al. Par contre, si l'on considère uniquement les 16 CCA de notre enquête consacrant du temps à la recherche clinique ou fondamentale, le nombre de communications était de 81% (13/16) et le nombre de publications (en dehors des chapitres de livre et des lettres à l'éditeur) était de 31% (5/16) contre 57% (54/94) pour les 94 *fellows* des URP aux États-Unis d'Amérique [46]. Enfin, parmi nos 7 répondants ayant rédigé une publication, le nombre moyen d'années de clinicat calculé à posteriori était de 2,3 ( $\pm 1,1$ ) ans. Près de 50% de nos répondants étaient en première année de clinicat. Or, pour transformer une communication en publication, il faut du temps. Il est probable que si tous les CCA des URP françaises bénéficiaient des quatre années autorisées de clinicat, le nombre de publications par CCA serait plus important. Powner et al montraient dans une revue de la littérature entre 1990 et 1999, ciblée sur deux revues de réanimation adulte (*American Journal of Respiratory and Critical Medicine*, *Critical Care Medicine*), et une revue de pneumologie adulte (*Chest*) que le nombre

d'auteurs des États-Unis d'Amérique diminuait au cours des années [66]. Ils attribuaient cette baisse à un probable manque de temps dédié aux activités non cliniques (soins au chevet des patients).

### **Autres Facteurs**

Nous n'avons pas interrogé les CCA sur le travail fait à domicile en rapport avec leurs activités professionnelles. Un CCA nous a fait cette remarque pertinente dans ses commentaires. Nous aurions pu établir une question dans notre première partie du questionnaire concernant ce travail professionnel extrahospitalier et obtenir un meilleur estimé du temps professionnel hebdomadaire. Il est probable que la moyenne du temps hebdomadaire consacré à l'activité professionnelle des CCA des URP françaises dépasse les 76 heures. Le travail professionnel rapporté à domicile a été étudié chez les résidents [73]. Il entraînait des troubles psychosomatiques, une diminution du sommeil et des troubles de la personnalité parmi les résidents ayant cette activité [73].

Nous n'avons pas mentionné que certains facteurs rapportés dans la littérature tels que l'activité physique, le temps passé en dehors de la pratique clinique (tableau II de l'article), la participation à des formations continues et les publications dans des revues scientifiques (tableau III de l'article) protégeaient les médecins de l'épuisement au travail (*burnout*) et de l'anxiété [51, 55, 74]. Les CCA des URP françaises jugeaient insuffisant le temps qu'ils pouvaient consacrer à l'activité physique et aux loisirs (tableau II de l'article). Le temps passé au chevet des patients représentait près de 80% de leur activité professionnelle totale. Leur nombre de publications était faible (tableau III de l'article). Tous ces facteurs peuvent expliquer

le sentiment de désarroi ressenti par 77% des CCA des URP françaises au cours de leur activité professionnelle.

Enfin, la mise en place de cette enquête, la communication des premiers résultats d'une part lors du congrès de la Société de réanimation de langue française en janvier 2001, d'autre part sur le site Internet du GFRUP (site Internet 2004:<http://www.gfrup.com/>) ont probablement été un des facteurs qui a contribué à l'élaboration puis à la mise en place d'un diplôme inter-universitaire de réanimation urgences pédiatriques en 2003 [75]. La mise en place de ce diplôme de surspécialité pédiatrique a pour objectif de donner une formation théorique au CCA des URP françaises et de faire valoir cette surspécialisation pédiatrique.

Pour comparer avec les *fellows* des programmes de *fellowship* nord-américain, il aurait fallu envoyer le même questionnaire à l'ensemble des *fellows* des programmes de *fellowship* nord-américains de réanimation pédiatrique (Canada et États-Unis d'Amérique). Par manque de moyens financiers, nous n'avons pu réaliser cette enquête en Amérique du nord. Il y avait plus de 300 *fellows* dans les 75 programmes recensés (liste des États-Unis d'Amérique disponible sur le site Internet 2004 :<http://pedscm.wustl.edu/>, et pour le Canada disponible sur le site Internet: <http://rcpsc.medical.org/>). Le premier auteur, ne pouvant à la fois auto-financer l'enquête française et nord-américaine, a privilégié l'enquête française.

## **CONCLUSION**

Les CCA des URP françaises travaillent à l'hôpital un nombre d'heures qui dépasse largement la directive européenne de 48 heures hebdomadaires sur une période de 16 semaines. L'état français veut mettre en place cette directive pour les médecins titulaires. Les Universités françaises rémunèrent les CCA des URP françaises à hauteur de la moitié de leur rémunération totale. Les CCA des URP françaises n'ont quasiment pas d'activité universitaire du fait de l'importance de l'activité clinique au chevet des patients à l'hôpital. En plus des discussions concernant la réduction du temps de travail des CCA des URP françaises rapportées dans la conclusion de notre article, il conviendrait de rééquilibrer l'activité professionnelle de ces médecins au profit de leur activité universitaire, comme cela est établi par l'Arrêté du Ministère de la Jeunesse de l'Éducation et de la Recherche concernant leur mode de rémunération publié dans le Journal officiel de la République Française.



## **BIBLIOGRAPHIE**

- 1) Council directive 93/104 EC. Official Journal of the European Community 1993;L307:18-24.
- 2) Judgment of 3 october 2000: Case C-303/98 Sindicato de Medicos de Asistencia publica (SIMAP) v Conselleria de sanidad y Consumo de la Generalidad Valenciana. European Court Reports 2000;1-7963.
- 3) Décret 2000-815. Décret relatif à l'aménagement et à la réduction du temps de travail dans la fonction publique de l'état. Journal Officiel de la République Française 2000;199:13301-2.
- 4) Décret 84-135. Décret portant statut des personnels enseignants et hospitaliers des centres hospitaliers et universitaires. Journal Officiel de la République Française 1984;48:705-12.
- 5) Pollack MM, Patel KM, Ruttman UE. Pediatric critical care mortality. Crit Care Med 1997;25:1637-42.
- 6) Wilkerson LA, Irby DM. Strategies for improving teaching practices: a comprehensive approach to faculty development. Acad Med 1998;73:387-96.
- 7) Décret 84-131. Décret portant statut des praticiens hospitaliers. Journal officiel de la République Française 1984;48:691-702.
- 8) Décret 93-701. Décret du 27 mars 1993 relatif aux praticiens contractuels des établissements publics de santé. Journal Officiel de la République Française 1993;74:5422-4.
- 9) Décret 2002-1424. Décret du 6 décembre 2002 modifiant le décret n° 93-701 du 27 mars 1993 relatif aux praticiens contractuels des établissements publics de santé. Journal Officiel de la République Française 2002;286:20315-6.

- 10) Décret 95-569. Décret portant statut des praticiens adjoints contractuels. Journal Officiel de la République Française 1995;108:7377-81.
- 11) Décret 2003-769. Décret relatif aux praticiens attachés et praticiens attachés associés des établissements publics de santé. Journal Officiel de la République Française 2003;184:13915-20.
- 12) Décret 87-788. Décret relatif aux assistants des hôpitaux . Journal Officiel de la République Française 1987;225:11360-11362.
- 13) Maillard MF, Iwatsubo Y, Grimon G, Neuville K, Andronikof M, Chary I et al. Enquête sur les horaires et la charge de travail des médecins dans un établissement de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris. Archive des Maladies Professionnelles et de Médecine du Travail 1996;57:438-44.
- 14) Aya AG, Mangin R, Robert C, Ferrer JM, Eledjam JJ. Increased risk of unintentional dural puncture in night-time obstetric epidural anesthesia. Can J Anaesth 1999;46:665-9.
- 15) Defoe DM, Power ML, Holzman GB, Carpentieri A, Schulkin J. Long hours and little sleep: work schedule of residents in obstetrics and gynecology. Obstet Gynecol 2001;97:1015-8.
- 16) Daugherty SR, Baldwin DC, Rowley BD. Learning, satisfaction, and mistreatment during medical internship. JAMA 1998;279:1194-9.
- 17) Biaggi P, Peter S, Ulich E. Stressors, emotional exhaustion and aversion to patients in residents and chief residents-what can be done? Swiss Med Wkly 2003;133:339-46.
- 18) Niederee MJ, Knudtson JL, Byrnes MC, Helmer SD, Smith RS. A survey of residents and faculty regarding work hour limitations in surgical training programs. Arch Surg 2003;138:663-71.

- 19) McCall TB. The impact of long working hours on resident physicians. *N Engl J Med* 1988;318:775-8.
- 20) Griffith III CH, Wilson JF, Rich EC, Pauly TH. House staff supervision, workload, and experience in the neonatal intensive care unit: results of a national survey. *J Pediatr* 1998;132:889-91.
- 21) Samkoff JS, Jacques CHM. A review of studies concerning effects of sleep deprivation and fatigue on residents' performance. *Acad Med* 1991;66:687-93.
- 22) Friedman RC, Bigger JT, Kornfeld DS. The intern sleep loss. *N Engl J Med* 1971;285:201-3.
- 23) Balwin DC, Daugherty SR, Tsai R, Scotti MJ. A National survey of residents' self-reported work hours: thinking beyond specialty. *Acad Med* 2003;78:1154-63.
- 24) Leighton K. Fatigue in doctors. *Lancet* 1983;4:1280.
- 25) Papp KK, Stoller EPS, Sage P, Aikens JE, Owens J, Avidan A et al. The Effects of sleep loss and fatigue on resident-physicians: A multi-institutional, mixed-method study. *Acad Med* 2004;79:394-406.
- 26) Barth B, Hendey GW, Soliz T. Errors in post-call medication orders. *Acad Emerg Med* 2001;8:468-9.
- 27) Marcus CL, Loughlin GM. Effect of sleep deprivation on driving safety in house staff. *Sleep* 1996;19:763-6.
- 28) Howard SK, Gaba DM, Rosekind MR, Zarcone VP. The risks and implications of excessive daytime sleepiness in resident physicians. *Acad Med* 2002;77:1019-25.
- 29) Mills OF, Zyzanski SJ, Flocke S. Factors associated with research productivity in family practice residencies. *Fam Med* 1995;27:188-93.
- 30) Brouhard BH, Doyle W, Aceves J, McHugh MJ. Research in pediatric residency programs. *Pediatrics* 1996;97:71-3.

- 31) Finch SJ. Pregnancy during Residency: A literature review. Acad Med 2003;78:418-28.
- 32) Lockley SW, Cronin JW, Evans EE, Cade BE, Lee CJ, Landrigan CP et al. Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. N Engl J Med 2004 ;351 :1829-37.
- 33) Landrigan CP, Rothschild JM, Cronin JW, Kaushal R, Burdick E, Katz JT et al. Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. N Engl J Med 2004;351:1838-48.
- 34) Qazi K, Petrack E. Pediatric emergency medicine fellowship training: a survey of program directors. Am J Emerg Med 1999;17:100-3.
- 35) Simon HK, Steele DW, Lewander WJ, Linakis JG. Are pediatric emergency medicine training programs meeting their goals and objectives? A self-assessment of individuals completing fellowship training in 1993. Pediatr Emerg Care 1994;10:208-12.
- 36) Simon SR, Shaneyfelt TM, McNaughton Collins M, Cook EF, Fletcher RH. Faculty Training in general internal medicine: a survey of graduates from a research-intensive fellowship program. Acad Med 1999;74:1253-5.
- 37) Whitcomb ME, Walter DL. Research Training in six internal medicine fellowship programs. Ann Intern Med 2000;133:800-7.
- 38) Hosseini M, Lee JG, Romano P, Hosseini S, Leung J. Educational experience and quality of life of gastroenterology fellows in the United States. Am J Gastroenterol 1999;94:3601-12.
- 39) Sciscione AC, Colmorgen GHC, D'Alton ME. Factors affecting fellowship satisfaction, thesis completion, and career direction among maternal-fetal medicine fellows. Obstet Gynecol 1998;91:1023-6.

- 40) Mason AD, Bierler JL, Linares MYR, Greenberg B. Perception of Pediatric emergency medicine fellows and program directors about research education. *Acad Emerg Med* 1999;6:1061-1065.
- 41) Fasser CE, Smith QW, Luchi RJ. Geriatrics fellows' perception of the quality of their research training. *Acad Med* 1992;67:696-8.
- 42) Scribner DR, Baldwin J, Gold MA. Factors affecting fellowship satisfaction among gynecologic oncology fellows. *Gynecol Oncol* 2000;80:74-8.
- 43) Paul RI, King L. Technical skills experience in pediatric emergency medicine fellowship programs. *Pediatr Emerg Care* 1996;12:10-2.
- 44) Shaw KN, Schunk J, Ledwith C, Lockhart G. Pediatric emergency medicine fellowship (PEM): essentials of a three-year academic curriculum. *Pediatr Emerg Care* 1997;13:77-81.
- 45) Jellinek MS, Todres ID, Catlin EA, Cassem EH, Salzman A. pediatric intensive care training: confronting the dark side. *Crit Care Med* 1993;21:775-9.
- 46) Powner DJ, Thomas EA. Research curricula in critical care fellowships - a survey. *Crit Care Med* 1996;24:1079-82.
- 47) Parshuram CS, Dhanani S, Kirsh A, Cox PN. Fellowship training, workload, fatigue and physical stress: a prospective observational study. *CMAJ* 2004;170:965-70.
- 48) Taylor JS, Friedman RH, Speckman JL, Ash AS, Moskowitz MA, Carr PL. Fellowship training and career outcomes for primary care physician-faculty. *Acad Med* 2001;76:366-72.
- 49) Bettes BA, Chalas E, Coleman VH, Schulkin J. Heavier workload, less personal control: Impact of delivery on obstetrician/gynecologists' career satisfaction. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:851-7.

- 50) Lloyd S, Streiner D, Shannon S. Burnout, depression, life and job satisfaction among canadian emergency physicians. *J Emerg Med* 1994;12:559-65.
- 51) Losek JD. Characteristics, workload, and job satisfaction of attending physicians from Pediatric Emergency Medicine Fellowship programs. *Pediatr Emerg Care* 1994;10:256-9.
- 52) Taffinder NJ, McManus IC, Gul Y, Russell RCG, Darzi A. Effect of sleep deprivation on surgeons' dexterity on laparoscopy simulator. *Lancet* 1998;352:1191.
- 53) Guntupalli KK, Fromm RE. Burnout in the internist-intensivist. *Intensive Care Med* 1996;22:625-30.
- 54) Ramirez AJ, Graham J, Richards MA, Cull A, Gregory WM. Mental health of hospital consultants: the effect of stress and satisfaction at work. *Lancet* 1996;347:724-8.
- 55) Fields AI, Cuerdon TT, Brasseux CO, Getson PR, Thompson AE, Orlowski JP et al. Physician burnout in pediatric critical care medicine. *Crit Care Med* 1995;23:1425-9.
- 56) Pilcher JJ, Huffcut AI. Effects of Sleep Deprivation on Performance: A meta-analysis. *Sleep* 1996;19:318-26.
- 57) Dingnes DF, Pack F, Williams K, Gillen KA, Powell W, Ott GE et al. Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 405 hours per night. *Sleep* 1997;20:267-77.
- 58) Philip P, Versialle F, Le Breton P, Taillard J, Horne JA. Fatigue, alcohol, and serious road crashes in France: factorial study of national data. *BMJ* 2001;322:829-30.
- 59) Dawson D, Reid K. Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature* 1997;388:235.

- 60) Décret 2004-1138. Décret relatif à la conduite sous l'emprise d'un état alcoolique et modifiant le code de la route. Journal Officiel de la République Française 2004;250:18064
- 61) Arrêté. Arrêté relatif à l'organisation du concours national de praticien des établissements publics de santé. Journal Officiel 1999;156:10110-21.
- 62) Tilford JM, Simpson PM, Green JW, Lensing S, Fiser DH. Volume-outcome relationships in pediatric intensive Care units. Pediatrics 2000;106:289-94.
- 63) Loi 92-1446. loi du 31 décembre 1992 relative à l'emploi, au développement du travail à temps partiel et à l'assurance chômage. Journal Officiel de la République Française 1993;1:347-59.
- 64) Le questionnaire: les types de questions et leur formulation. In: Tremblay A, éd. Sondages, historique, pratique, analyse. Paris:Gaëtan Morin Editeur; 1991. p. 109-37.
- 65) Cours MSO 60 53 de l'Université de Montréal (QC). Canada.
- 66) Powner DJ, Kellum JA. Declining critical care research publications by authors from U.S. institutions, 1990-1999. Acad Med 2001;76:1261-3.
- 67) Décret 2002-1421. Décret du 6 décembre 2002 modifiant le décret n°84-131 du 24 février 1984 portant statut des praticiens hospitaliers. Journal Officiel de la République Française 2002;286:20310-2.
- 68) Arrêté. Arrêté du 14 septembre 2001 relatif à l'organisation et à l'indemnisation des services de garde et à la mise en place du repos de sécurité dans les établissements publics de santé autres que les hôpitaux locaux. Journal Officiel de la République Française 2001;117:14853-6.
- 69) Arrêté. Arrêté du 30 avril 2003 relatif à l'organisation et à l'indemnisation de la continuité des soins et de la permanence pharmaceutique dans les établissements

publics de santé et dans les établissements publics d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. Journal Officiel de la République Française 2003;102:7655-9.

70) Walshe H. Adverse Events in Health Care : Issue in measurement. Qual Health Care 2000;9:47-52.

71) Arrêté. Arrêté relatif aux émoluments, rémunérations ou indemnités des personnels médicaux exerçant leurs fonctions à temps plein ou à temps partiel dans les établissements publics de santé. Journal officiel de la République Française 2004;1:111-4.

72) Arrêté. Arrêté relatif à la rémunération universitaire de certains personnels des centres hospitaliers universitaires. Journal officiel de la République Française 2003;35:2509.

73) Geurts S, Rutte C, Peeters M. Antecedents and consequences of work-home interference among medical residents. Soc Sci Med 1999;48:1135-1148.

74) Kushnir T, Cohen A H, Kitai E. Continuing medical education and primary physicians' job stress, burnout and dissatisfaction. Med Educ 2000;34:430-6.

75) Mandel R, Masri C, Poirier V, Estournet B, Mercier JC, Farrell CA. Charge de travail des chefs de clinique-assistants (CCA) en réanimation pédiatrique polyvalente membres du Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques (GFRUP). Réanim Urgences 2000;9(suppl2):116s.



**ANNEXE 1**

Cher confrère, chère consoeur

Nous avons été comme vous chef de clinique assistant (CCA) dans des services de réanimations néonataux et pédiatriques français. Pour cette raison, nous avons décidé de réaliser un sondage auprès de l'ensemble des CCA travaillant dans ces services.

L'objectif de ce sondage est d'évaluer les conditions de travail de ce personnel médical.

Permettre une sensibilisation des autorités universitaires et hospitalières sur les difficultés rencontrées par les CCA. Établir des données sur la situation française afin de la comparer aux autres pays européens et d'Amérique du nord.

Cette étude a été approuvée par le Groupe Francophone de Réanimation et d'Urgence Pédiatrique (GFRUP).

Afin de pouvoir compléter notre étude le plus rapidement possible, nous vous demandons de bien vouloir retourner votre questionnaire dans l'enveloppe pré-adressée et pré-affranchie ci-jointe. Cette étude est confidentielle. Vous pouvez donc y répondre en toute franchise. La durée pour remplir le questionnaire est de 15 minutes.

Nous prévoyons de communiquer les résultats lors d'un congrès de réanimation ou sous forme d'une publication dans une revue de soins intensifs. Vous serez donc à même d'en prendre connaissance.

En vous remerciant à l'avance pour votre collaboration, nous profitons de l'occasion pour vous souhaiter une bonne continuation dans vos activités professionnelles.

**Dr Romain Mandel**  
Moniteurs cliniques aux Soins Intensifs Pédiatriques de l'Hôpital Ste Justine

ANNEXE 2**Merci de bien vouloir participer à cette étude.**

Pour chaque question, inscrivez votre réponse en cochant la case correspondante.

Cochez une réponse par question sauf si dans l'énoncé de la question, il est mentionné que vous pouvez cochez plusieurs réponses.

---

**A – CHARGE DE TRAVAIL**

---

1 – En vous référant à votre activité des deux derniers mois, précédant la réception de ce questionnaire, à combien d'heures par semaine en moyenne, estimez vous votre temps passé à l'hôpital sans compter vos gardes?

\_\_\_\_\_ heures/semaine.

2 – Faites-vous des gardes sur place?

Oui

☐

Non

☐

Si non, passez à la question A 10

3 – En vous basant sur le tableau de garde des deux derniers mois, précédant la réception de ce questionnaire, combien avez-vous fait de garde(s) en moyenne par mois?

\_\_\_\_\_ garde(s)/mois.

4 – En comptant les heures de gardes sur place, à combien d'heures par semaine estimez-vous votre temps passé à l'hôpital?

\_\_\_\_\_ heures/semaine.

5 – Vos gardes sur places, sont-elles doublées par un médecin en formation?

La plupart du temps (plus de 90%)

☐

*Souvent (51-90%)*

☐

Parfois (10-50%)

☐

*Jamais (moins de 10 %)*

☐

6 – Lors de vos gardes sur place, avez vous un lieu de repos?

Oui

☐

Non

☐

**Si non, passez à la question A 8**

7 – A votre avis, votre lieu de repos est-il convenable?

Oui

☐

Non

☐

**Pourquoi?**

---

---

8 – Lors de vos gardes sur place, avez-vous une liste officielle (déposée à l'administration) de médecins d'astreinte à domicile?

*(les listes d'astreintes officielles ne sont pas prises en compte ici)*

Oui

☐

Non

☐

9 – Combien d'heures successives, au maximum, êtes-vous déjà resté(e) à l'hôpital?

*(vous devez inclure les heures de gardes sur place)*

\_\_\_\_\_ heures successives.

10 – En vous basant sur les deux derniers mois précédant la réception de ce questionnaire, combien faites-vous d'astreinte(s) à domicile en moyenne par mois?

\_\_\_\_\_ astreinte(s)/mois.

11 – Travaillez-vous le samedi après midi ou le dimanche ?

Oui

☐

Non

☐

*si non, passez à la question B 1*

12 – Si vous travaillez à l'hôpital le samedi après midi ou le dimanche en dehors des gardes, êtes vous toujours rémunéré(e)?

Oui ☐

Non ☐

13 – En vous basant sur les deux derniers mois précédant la réception de ce questionnaire, combien de week-end de libre (du vendredi soir au lundi matin) avez-vous eu en moyenne par mois?

\_\_\_\_\_ week-end de libre / mois.

---

## B - PERCEPTION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

---

1 – En raison de la charge de travail, certaines des situations suivantes se sont-elles déjà présentées?

Des erreurs de jugement médical ont été commises. Oui ☐ Non ☐

Des complications iatrogènes ont été commises lors de gestes techniques, en l'absence de faute de procédure. Oui ☐ Non ☐

Un manque de disponibilité pour les parents des enfants hospitalisés. Oui ☐ Non ☐

Une plus grande irritabilité s'est manifestée vis à vis du personnel soignant. Oui ☐ Non ☐

Une plus grande irritabilité s'est manifestée vis à vis des parents d'enfants hospitalisés. Oui ☐ Non ☐

Une sensation de désarroi a été ressentie. Oui ☐ Non ☐

2 - Nous savons que l'accompagnement des enfants en fin de vie a souvent lieu dans les services de réanimation. En vous remémorant les deux derniers mois précédant la réception de ce questionnaire, combien de patient(s) en fin de vie avez vous accompagné par mois?

\_\_\_\_\_ patient(s)/mois.

3 – Lors de l'accompagnement d'un patient en fin de vie, je me sens soutenu(e) par l'équipe médicale  
(entourez un chiffre) :

*pas du tout soutenu(e) 0---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10 très bien soutenu(e)*

4 – Au cours de votre dernière année d'activité, comment évaluez vous le temps que vous avez consacré?  
(une seule réponse par ligne) :

	Insuffisant	Juste assez	Suffisant
à votre famille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
à vos amis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
à vos loisirs, à une activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
à votre sommeil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 – Raisonnablement, à combien estimez-vous le nombre de poste(s) de praticien hospitalier supplémentaire(s), nécessaire pour le bon fonctionnement de votre service?

\_\_\_\_\_praticien(s) hospitalier(s).

---

### *C– VOTRE ACTIVITÉ UNIVERSITAIRE*

---

1 – Comment évaluez-vous la répartition de vos activités hospitalières, en pourcentage de votre temps de travail total?

Enseignement (externes, internes, écoles paramédicales ...)	__ __
Cours de maîtrise, de DEA	__ __
Recherche clinique ou fondamentale	__ __
Séance de bibliographie	__ __
Activités hospitalières cliniques (au chevet du patient)	__ __
	100%

2 – Durant votre clinicat, avez- vous déjà publié un article ou fait une communication lors d'un congrès?

Oui    Non

Article(s) accepté(s) dans une revue scientifique de langue anglaise.

☐☐

Article(s) accepté(s) dans une revue scientifique de langue française.

☐☐

Communication orale ou poster présenté à un congrès.

☐☐

3 – A votre avis, quelles sont les deux propositions les plus importantes qui favoriseraient le travail universitaire des CCA :

Obtenir un financement de recherche plus facilement.

☐

Avoir une plus grande accessibilité aux laboratoires de recherche.

☐

Avoir une plus grande accessibilité aux outils statistiques appliqués à la recherche clinique.

☐

Avoir une plus grande accessibilité à l'animalerie.

☐

Obtenir une meilleure répartition du temps de travail au profit du temps consacré aux sujets de recherche.

☐

Avoir un directeur de recherche qui aide à choisir le sujet de recherche et suit son développement au cours du temps.

☐

---

**D – PROFIL DE VOTRE SERVICE**


---

1 – Remplissez le tableau suivant concernant les médecins travaillant dans votre unité, chef de service inclus. *(plusieurs réponses sont possibles pour cette question)*

FONCTION	NOMBRE
PUPH professeur des universités – praticien hospitalier	—
MCUPH maître de conférence des universités – praticien hospitalier	—
PH praticien hospitalier	—
PH mi-temps	—
PHU praticien hospitalo-universitaire	—
CCA chef de clinique-assistant (répondant compris)	—
PAC praticien assistant contractuel	—
DES / DIS diplôme d'études spécialisées/diplômes interuniversitaire spécialisé	—
Résident / FFI faisant fonction d'interne	—
Vacataire(s) (au moins une demie-journée par semaine)	—

2 – Pour ne pas faire d'erreur lors de l'analyse des résultats s'il y a plus d'un CCA par service, pouvez vous nous donner le nom du centre hospitalo-universitaire où vous exercez?

---

3 – Combien de patients sont admis par an dans votre service?

- |              |                          |
|--------------|--------------------------|
| Moins de 300 | <input type="checkbox"/> |
| 301 à 600    | <input type="checkbox"/> |
| 601 à 900    | <input type="checkbox"/> |
| Plus de 900  | <input type="checkbox"/> |

---

**E – VOTRE PROFIL**

---

1 – En quelle année de clinicat êtes-vous?

1<sup>ere</sup> année

☐

2<sup>eme</sup> année

☐

3<sup>eme</sup> année

☐

4<sup>eme</sup> année

☐

2 – Dans les cinq prochaines années, allez-vous poursuivre votre activité en réanimation néonatale et pédiatrique?

Oui

☐

Non

☐

3 – Si non, donnez une ou deux raisons de ne pas poursuivre dans cette voie?  
(une ou deux réponses possibles)

Pour des raisons d'ordre privé.

☐

Cette activité est trop difficile quel que soit le nombre de médecin.

☐

Cette activité est trop difficile par le manque de personnel médical.

☐

Il n'y a pas de poste disponible.

☐

Vous vous orientez vers une autre spécialité pédiatrique.

☐

Vous vous orientez vers une activité non médicale.

☐

4 – Vous êtes?

Un homme

☐

Une femme

☐



5 – Actuellement vous êtes?

Célibataire

☐

Concubin

☐

Marié(e)

☐

Divorcé(e)

☐

6 – Combien avez-vous d'enfant(s)?  
(entourez la réponse exacte)

0

1

2

3

4

5 et +

7 – En quelle année êtes-vous né(e)?

19\_\_

8 – De quelle nationalité êtes-vous?

\_\_\_\_\_

9 – En général le travail fourni par un individu est souvent exprimé en coût horaire. Pour nous aider à évaluer le salaire horaire d'un CCA, pouvez-vous nous indiquer quel a été votre salaire mensuel net en additionnant vos revenus universitaire et hospitalier du mois précédant la réception de ce questionnaire ?

\_\_\_\_\_ Francs

10 – Si vous êtes une femme, lors de votre prise de fonction de CCA, avez-vous été incité à ne pas être enceinte ?

Oui

☐

Non

☐

---

---

*F-VOS COMMENTAIRES*

*N'hésitez surtout pas à nous faire-part de vos idées et réflexions sur ce sondage.  
Nous attachons beaucoup d'importance à ce que vous pensez et lirons tous vos  
commentaires avec intérêt.*

[illegible]